Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität München.
(Vorstand: Professor Dr. Borst.)

Ueber seltenere innere Hernien mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von „Psoashernie".

■ ■ ■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Oskar Müller.

ACAD. LUDD. BAT. BIBL.

■ ■ ■

München 1912
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität zu München.

Referent: Herr Professor Dr. Borst.

Vorliegende Arbeit wurde veranlaßt durch einen bisher nicht beobachteten Fall von innerer Hernie, der am 16. November 1909 im Münchener pathologischen Institut zur Sektion kam und mir von Herrn Professor Borst zur Veröffentlichung gütigst überlassen wurde. Ich werde mit der Beschreibung und Deutung dieses Falles zugleich eine Zusammenstellung der selteneren inneren Hernien versuchen.

„Nicht leicht findet man ein Feld im medizinischen Gebiete so schlecht bestellt, und kaum leidet eine Lehre an einer solchen Oberflächlichkeit und Unbestimmtheit als die Lehre von den inneren Hernien. Man ist nicht einmal über den Begriff hinüber gekommen, und seit beinahe einem halben Jahrhundert werden einige Fälle von wahren inneren Hernien aus einem Buche ins andere citiert, ohne daß sich jemand die Mühe genommen hätte, sie näher zu besehen". So schreibt Treitz im Jahre 1857 in der Einleitung seines Werkes „Hernia retroperitonealis". Ein Beispiel für viele: Im Jahre 1841 tut Rokitansky eine innere Hernie mit der Bemerkung ab: „Andere ähnliche Bildungen wie ein um den Dünndarm geschlagener sehr zarter seröser Sack müssen in einer abnormen ursprünglichen Entwicklung des Bauchfells ihre Deutung finden."

Heute hätte Treitz über Vernachlässigung dieses Gebietes nicht mehr zu klagen. Es ist überreich bearbeitet worden, und namentlich die Hernien der Regio duodeno-jejunalis, die ja auch der Häufigkeit nach an erster Stelle rangieren, sind Gegenstand sorgfältiger Untersuchungen gewesen. Ich nenne nur die Namen Gruber, Waldeyer, Toldt, Jonnesko, Broesike u. a., die in systematischen Untersuchungen von Foeten verschiedenen Alters die Entwicklung des Bauchfells und seiner Taschen genau studierten, die Treitz'schen Anschauungen teils bestätigten und ausbauten, teils widerlegten und dabei dem ganzen Gebiete zu schöner Klärung verhalfen.

Bevor ich zu meiner eigentlichen Aufgabe komme, muß ich einige Bemerkungen über die Nomenklatur der inneren Hernien vorausschicken, die leider noch immer nicht einheitlich ist. Treitz charakterisiert eine Hernie durch Ring, Peritonealsack und verlagertes Baucheingeweide. Liegt der Ring in der Bauchwand, so daß der Bruch bei entsprechender Vergrößerung nach außen treten kann, dann handelt es sich um eine äußere Hernie. Liegt der Ring im Inneren der Bauchhöhle und kann der Bruch auch

bei stärkster Vergrößerung nicht nach außen treten, dann handelt es sich um eine innere Hernie (Hernia abdominalis interna vera.) Als retroperitoneale Hernie bezeichnet Treitz selbst nur die Hernia duodeno-jejunalis, weil sie — wenigstens in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — sich im retroperitonealen Bindegewebe ausdehnt. Die Autoren nach Treitz haben dann teilweise die Bezeichnung Hernia retroperitonealis identificiert mit Hernia abdominalis interna vera.

Broesike tritt dem entgegen und schlägt gleichzeitig die einfacheren Bezeichnungen Hernia intraabdominalis für innere, Hernia extraabdominalis für äußere und eventuell noch Hernia interabdominalis für äußere Hernien vor, die sich zwischen Teilen der Bauchwand ausbreiten.

Unter den intraabdominellen Hernien lassen sich zwanglos zwei Hauptgruppen aufstellen:

1. Hernien, die in normalen oder anormalen, aber auf physiologischem Wege entstandenen Taschen sich bilden. Dazu gehören (als seltenere Repräsentanten) die Hernien der Bursa omentalis, die Herniae intersigmoideae, pericoecales, perivesicales, Hernien im Bereich des Douglas'schen Raumes u. a.

2. Hernien, deren Taschen pathologischen Vorgängen ihr Dasein verdanken, z. B. Hernien in peritonitischen Taschen, zwischen abnorm gelagerten Muskeln usw. Jedenfalls muß gefordert werden, daß eine Peritonealtasche vorhanden ist. Die Abschnürung eines Darmteiles durch einen peritonitischen Strang kann als innere Einklemmung, aber nie als Hernie bezeichnet werden.

Ich beginne mit der Zusammenstellung der Hernien der ersten Gruppe. Die Fälle, die vor 1890 veröffentlicht wurden, sind dabei nicht berücksichtigt, und verweise ich diesbezüglich auf die Arbeiten Jonnesco (1890) und Broesike (1891).

I. Hernien in physiol. Taschen.

a) Hernien der Bursa omentalis.

Magen, Duodenum und der übrige Darm sowie die Leber sind in früher embryonaler Zeit median gelagert. Eine median gestellte Bauchfellduplikatur umhüllt diese Organe und zieht im oberen Teil der Bauchhöhle vollständig von der hinteren zur vorderen Bauchwand durch, d. h. also von der hinteren Bauchwand zu Magen und Duodenum, dabei auch Pankreas und Milz umfassend (dorsales Mesogastrium bez. Mesoduodenum), vom Magen und Duodenum zur Leber (ligamentum hepatogastricum, hepatoduodenale), von der Leber zur vorderen Bauchwand (ligamentum falciforme). Ligamentum hepatogastrium und falciforme werden auch als ventrales Mesogastrium bezeichnet. Durch diese Duplikatur wird die obere Bauchhöhle in zwei gleiche Hälften geteilt, die von einander getrennt sind. Erst unter dem ligamentum hepatoduodenale besteht Kommunikation.

Diese einfachen Verhältnisse ändern sich aber bald durch ungleichmäßiges Wachstum der Organe. Die Leber dehnt sich vor allem nach rechts und hinten aus, der Magen rückt unter entsprechender Verlängerung seines Mesogastriums nach links vornen. Gleichzeitig dreht er sich um seine Vertikalachse so, daß die rechte Seite nach hinten sieht. Das rechte Blatt des dorsalen Mesogastriums liegt dann mehr nach vornen, das linke nach hinten, das rechte Blatt des ligamentum hepatogastricum nach hinten, das linke nach vorn. Nun ist im Querschnitt die Anlage der Bursa omentalis schon gut zu erkennen: sie ist ein Teil der rechten oberen Bauchhöhlenhälfte und wird begrenzt vom dorsalen Mesogastrium, dem Magen, ligamentum hepatogastricum und Leber. Im Querschnitt erscheint die Bursa geschlossen, wenn der Lobus caudatus der Leber mit dem parietalen Bauchfell über der vena cava verwächst. Schon vorher hat sich der Boden der Bursa dadurch gebildet, daß der Magen in seinem unteren Teil eine Knickung erfährt und somit der untere Teil des dorsalen Mesogastriums horizontal verläuft. Der Zugang zur Bursa liegt an der Stelle, an der man früher von der einen oberen Bauchhöhlenhälfte in die andere kam, nämlich unter dem ligamentum hepatoduodenale. Der Boden der Bursa erfährt in der Bildung des großen Netzes eine Ausstülpung nach unten, die in der Mehrzahl der Fälle nach der Geburt teilweise oder ganz obliteriert; er wird verstärkt durch Verwachsung mit dem Mesocolon transversum. Das rechte Blatt des dorsalen Mesogastriums kommt direkt an die hintere Bauchwand zu liegen, weil das linke Blatt und das parietale Bauchfell miteinander verlöten. Die definitiven Grenzen der Bursa sind demnach: Leber vornen, oben und rechts, Magen vornen und links, Pankreas hinten, Mesocolon transversum unten.

Wie können nun Eingeweide in die Bursa eindringen?

I. Durch die normale Oeffnung, das Foramen Winslowii. Das Foramen wird begrenzt vom Ligamentum hepatoduodenale, das nahe seinem freien Rand den Ductus choledochus, die Vena portae und Arteria hepatica enthält, nach hinten vom Ligamentum heaptorenale. Die beiden Bänder sind beim Erwachsenen manchmal an ihren freien Rändern miteinander verlötet, so daß sie kontinuierlich ineinander übergehen. Als Vorbedingungen für das Zustandekommen der Hernia bursae omentalis mit dem Foramen Winslowii als Bruchpforte haben zu gelten: Abnorm großes Foramen, hohe Lage des Querkolons, abnorme Beweglichkeit von Dünn- und Dickdarm (Mesenterium commune), Hochdrängen des vorderen Leberrandes und damit Klaffen des Foramens. Als erschwerende Momente kommen bei normalen Verhältnissen in Betracht: Hohe und verborgene Lage des Foramens, sein Verschluß durch Berührung der Bänder bei normaler Lage der Eingeweide, die Barriere des Mesocolon und Colon transversum und vor allem des normal gebildeten und gelagerten großen

Netzes. Diese Momente erklären die große Seltenheit der „Hernia foraminis Winslowii", d. h. der Hernie mit normaler Eintrittspforte.

Jeanbrau und Riche fanden bis zum Jahre 1906 21 Fälle in der Literatur. In den meisten Fällen waren es Dünndarmschlingen, die durch das Foramen eingedrungen waren, wenigemale Teile des Dickdarms, nie der Magen. Ich möchte dieser Zusammenstellung zwei Fälle zufügen, von denen der eine allerdings schon ins Jahr 1905 fällt und möglicherweise in der Sammlung berücksichtigt ist (sie stand mir leider nicht zur Verfügung). Er ist aber ätiologisch von besonderem Interesse und vermag einigermaßen zu erklären, warum diese Hernie sich häufiger beim weiblichen Geschlecht findet. Der andere Fall stammt aus dem Jahre 1910 und zeigt die bisher nicht beobachtete Tatsache, daß der Magen durch das Foramen in den Netzbeutel gelangte.

Dieser Gruppe von Hernien der Bursa omentalis stehen II. jene gegenüber, die durch abnorme Eintrittspforten in den Netzbeutel eindrangen. Abnorme Lücken finden sich

1. im Omentum minus,
2. in den Platten des Omentum majus,
   a) im Ligamentum gastrocolicum,
   b) in der Pars libera des Oment. majus,
3. im Mesocolon transversum,
4. im Peritoneum parietale der Rückwand; damit es in diesem Fall zum Eindringen von Darmschlingen in den Netzbeutel kommt, muß schon eine andere Darmverlagerung, eine retroperitoneale Hernie, vorausgegangen sein.

Ad. 1. Eine Hernie, die primär durch das Omentum minus eingedrungen wäre, wurde bis jetzt nicht beobachtet. Die ungünstigen Bedingungen für die Entstehung einer solchen Hernie sind etwa dieselben, wie sie für die Hernia foraminis Winslowii angeführt wurden. Lücken im Omentum minus finden sich als Resorptionslücken oder durch pathologische Vorgänge (Dehnung durch einen Tumor usw.) entstanden.

Ad. 3 und 4. Zur Aetiologie der Mesocolonlücken schreibt Schuhmacher in seiner ausführlichen Arbeit über die Hernien der Bursa omentalis mit abnormen Eintrittspforten (1910) zusammenfassend: „In 6 Fällen scheint mir der Zusammenhang mit chronischem Ulcus ventriculi und dadurch entstandenen perigastritischen Veränderungen klar. In einem Fall mag die Oeffnung im Querdarmgekröse der Bruchpforte einer früheren Hernia duodenojejunalis sin. entsprechen. In 4 Fällen findet sich die Zusammenstellung von Mesocolondefekt und Magenvolvulus und führe ich erstere auf letzteren zurück. In den übrigen 12 Fällen bieten die erhobenen Befunde keine Anhaltspunkte, die zu sicheren Schlüssen berechtigen würden. Ich habe bei ihnen als ätiologische Möglichkeiten in Betracht gezogen: ursprüngliche Recessusbildung resp.

frühere retroperitoneale Hernie, atrophische Prozesse (ev. an prädisponierter Stelle) kombiniert mit mechanisch-traumatischen Momenten (Erbrechen usw.), endlich eigentliches Angeborensein."

Eine besondere Art von „Hernie" der Bursa omentalis erläutert Schuhmacher an mehreren Fällen und gibt ihr den Namen „Transhaesio intestini". Es handelt sich da um Fälle, wo in die Bursa eingedrungene Darmschlingen an anderer Stelle wieder in die Bauchhöhle zurückgetreten sind. Das Charakteristische der hier vorliegenden Darmverlagerung in ihrer ausgebildeten Form ist, daß sich der Dünndarm hinter Magen und Colon transversum (ev. hinter letzterem allein) emporgeschoben hat, dann oberhalb dieser Organe wieder nach vorn getreten, über sie als über eine Barriere herunter gefallen ist und sich vor Magen, Colon transversum und Omentum majus in annähernd normaler Schlingenbildung wieder in der freien Bauchhöhle verteilt hat. Er unterscheidet eine Transhaesio intestini tenuis supragastrica und supracolica.

Was die Beschreibung der Fälle zu 2, 3 und 4 anlangt, so verweise ich auf das Original und kehre zu meinen beiden Fällen der Gruppe I zurück.

Der erste Fall ist von Delkeskamp (1905) beschrieben.

„Luise H., 22 J., früher gesund. Am 19. VII. normale Geburt eines ausgetragenen Kindes. Unmittelbar darauf äußerst heftige Schmerzen in der Magengegend von kolikartigem Charakter mit Pausen von einer halben Stunde. Reichliches Erbrechen aufgenommener Flüssigkeit. Kein Stuhl, keine Winde. Dauer dieses Zustandes 6 Tage. Am 6. Tage wesentliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes. 25. VII. Aufnahme in die Klinik.

Gracil gebaute, sehr verfallen aussehende Frau. Hautfarbe blaß, Augen tiefliegend, Zunge trocken, Temp. 37,3, Puls klein, fadenförmig, ca. 172, deutliche Benommenheit. Brustorgane ohne Besonderheiten. Leib mäßig aufgetrieben. Den Konturen eines anscheinend tiefstehenden Magens entsprechend eine leichte, halbmondförmige Vorwölbung mit unterer Konvexität. Vorwölbung in der Mittellinie von etwa 2 Querfinger oberhalb des Nabels bis handbreit unter denselben ragend, nach beiden Rippenbögen schmal auslaufend. Etwa alle 10 Minuten äußerst lebhafte Kontraktion dieser Vorwölbung mit Einschnürung links neben dem Nabel. Aushebern des Magens ergibt 3 Liter grünliche, nicht fäkulente Flüssigkeit. Puls etwas kräftiger. Nährklystiere.

26. VII. Operation. Laparotomiemedianschnitt vom Process. xiph. bis zum Nabel. Einige kollabierte Dünndarmschlingen samt einer stark geblähten Dickdarmschlinge nebst Proc. vermiformis liegen vor, sind aber von feinem, netzartigem Gewebe überzogen. Einreißen dieses Gewebes, das sich als großes Netz erweist. Jetzt kommt der geblähte Dickdarm zu Tage, der den magenförmi-

gen Tumor vorgetäuscht hatte. Lösen einiger älterer Adhäsionen dieses Darmabschnittes mit dem Netz. Jetzt wird der ganze Dickdarm (Coecum, Colon ascendens, transversum, descendens) aus dem Netzbeutel hervorgeholt. Unten und links vor dem Netz liegt kollabierter Dickdarm (Flexura sigmoidea), welcher nach rechts oben zieht und hinter dem Ligam. hepatoduodenale in einem für 3 Finger durchgängigen Loch verschwindet. Die Flex. sigm. wird von dem Ligam. hepatoduod. fest umschnürt und geht in den geblähten, dunkelroten, im Netzbeutel gelegenen Dickdarmteil über. Der Inhalt der geblähten Dickdarmschlingen wird in die Flexur gepreßt und der so entlastete Darm hervorgeholt. Es folgt mit dem Dickdarm beim Hervorziehen aus dem Loch ein Konvolut kollabierter Dünndarmschlingen, ungefähr von 8 cm (?) Länge, der übrige Dünndarm liegt in der freien Bauchhöhle. Bei Revision der Schlingen wird ein Mesenterium ileocoec. commune und ein sehr langes Mesenterium der Flexura sigmoid. festgestellt. Ein in den Anus eingeführtes Rohr fördert dünnflüssigen Kot zu Tage. Reposition der Darmschlingen. Dreietagige Bauchnaht. Wundverlauf normal. Am 2. IX. wird Patientin aus der Klinik geheilt entlassen."

Was diesem Fall besonderes Interesse verleiht, ist der Umstand, daß die Inkarcerationserscheinungen durch den Akt der Geburt ausgelöst wurden. Delkeskamp äußert sich folgendermaßen darüber: „Stellt man sich vor, daß durch das Wachstum des graviden Uterus die Darmschlingen immer mehr in den epigastrischen Teil der Bauchhöhle gedrängt wurden, so wurde die Möglichkeit des Einwanderns des abnorm beweglichen Darmes in das weite Foramen Winslowii entschieden gefördert. Die Weite der Bruchpforte ermöglichte es vielleicht, daß einige Darmschlingen, ohne Störungen zu machen, in der Bursa omentalis ruhten; hier wurden sie durch Adhäsionen, welche zwischen Innenfläche des Netzbeutels und den in denselben eingestülpten Darmteilen bei der Operation gefunden wurden, fixiert. Der gravide Uterus bot dem in die Bursa aberrierten Darmteile eine Stütze, so daß eine Abknickung an der Eintrittsstelle sich nicht so leicht ereignen konnte. Durch die Entleerung des Uterus während der Geburt wurden nun sehr wesentlich andere Verhältnisse in der Bauchhöhle geschaffen. Durch die intra partum maximal angestrengte Bauchpresse wurden immer mehr Darmteile in den bereits entrierten Bruchsack getrieben und suchten durch Entfaltung der Netzblätter den unteren Abschnitt der Bursa auf. Entsprechend der Verkleinerung des Uterus füllte sich der Netzbeutel mit Darmschlingen, und mit der Vollendung der Geburt war der ganze Dickdarm bis zum S romanum hin, so weit die Abnormität des Mesenteriums ihm eine solche Lokomotion gestattete, nebst einem ungefähr gleich langen Dünndarmteil in die Bursa hineingetrieben. Die Entstehung einer Abknickung

der so gefangenen Darmschlingen über dem Ligam. hepatoduod., über welchem dieselben nun gewissermaßen suspendiert waren, indem der eine Teil in dem Netzbeutel nach abwärts zog, während der andere Teil bis ins kleine Becken nach abwärts hing, ist dann leicht denkbar."

Der zweite Fall ist von v. Arx beschrieben (1910) und steht als Unikum in der ganzen Literatur da. Aus der Krankengeschichte wäre hervorzuheben: „Am 9. April 1910 wird in das Kantonsspital Olten eine 77 jährige Patientin aufgenommen. Das begleitende ärztliche Zeugnis lautet: Frau Witwe E. K. von W. erkrankte vor 3 Tagen an unstillbarem Erbrechen. Die ärztliche Untersuchung von gestern nachmittag ergab als Ursache Darmstenose (Vorwölbung der linken Bauchgegend; Neubildung oder Darmeinklemmung?).

Patientin war, von einer Pneumonie abgesehen, stets gesund bis vor 3 Tagen, wo das Erbrechen begann, das jedesmal, wenn sie etwas zu sich nahm, sofort eintrat. Trauma hat niemals stattgefunden. — Die Frau klagt über Schmerzen auf der linken Bauchseite. Sie hat kurz vor Spitaleintritt gebrochen. Pat. erhält sofort ein Reinigungsbad; dabei zeigte sich die linke Bauchhälfte vom Rippenrand bis in die Blasengegend meteoristisch aufgetrieben, und zwar in der Nabelgegend bis zur Medianlinie und unterhalb derselben noch über diese hinaus. Inspektion und Palpation grenzen diesen Tumor nach rechts hin deutlich ab, indem die rechte Bauchhälfte eher eingefallen erscheint. Der Tumor gibt überall tympanitischen Schall, ist gleichmäßig rund, läßt keine Darmzeichnung erkennen.

Bruchpforten frei. Puls 88, mäßig voll, sehr unregelmäßig, atheromatös. Zunge etwas trocken. Beim Transport auf den Operationstisch erbricht Pat. gelblich-eiterige Flüssigkeit, so daß man zunächst an den Durchbruch eines Abscesses denkt und im Begriff ist, den geplanten Eingriff abzustellen.

Das gänzliche Fehlen der Symptome einer Abdominalsepsis jedoch läßt einen Eingriff indiciert erscheinen, umso mehr, als die Ileuserscheinungen ganz akut aufgetreten waren.

Operation: Aethernarkose mittels Drägerapparat.

Schnitt in der Linea alba von der Blasengegend bis ins Epigastrium. Nach Durchtrennung des Peritoneum parietale zeigt sich folgender merkwürdige Befund:

Ein mannskopfgroßer, rundlicher Tumor füllt den großen Abdominalschnitt vollkommen aus. Ueberzogen ist derselbe von glatter, gefäßloser Serosa. Wenigstens lassen sich auf dem ganzen Tumor keine deutlichen größeren Gefäße erkennen. Längs über diese Peritonealkugel legt sich in der Medianlinie, nur wenig nach links von derselben liegend, pfahlförmig eine zusammengefallene, stark gestreckte Darmschlinge, die an der Taenia sicher als Dickdarm zu erkennen ist. Welchem Colonteil gehört diese

Schlinge an? Da weder oben unter dem Leberrand noch unten eine Abbiegung zu erkennen ist, kann diese Frage vorderhand nicht beantwortet werden. Zudem erkennt man beim Nachsehen, daß dieser Colonteil dem peritonealen Tumor fest aufsitzt. Ein Mesocolon ist also nicht zu erkennen, ebenso wenig Gefäße desselben. Da sich der Tumor hauptsächlich nach links ausdehnt, denken wir zunächst an einen Cystentumor, der sich im Mesocolon descendens gebildet und das Colon descend. allmählich vor sich her nach rechts vertrieben hat. Rechts um den Tumor herum erreicht man zusammengefallene Dünndarmschlingen und mit Mühe dringt die Hand auch bis zum Coecum vor. Noch wird die Diagnose offen gelassen, als man bei genauem Zusehen rechts vom medialen Colonpfahl und ca. 2 cm entfernt, parallel mit demselben verlaufend, ein feines, weißes, fadenförmiges Gebilde entdeckt, dem entlang wir die Serosa sorgfältig durchtrennen.

Wieder von zarter Serosa bekleidet drängt sich nun ein prallelastischer Tumor durch den Serosaschnitt. Er ist wieder sehr gefäßarm, läßt aber doch einige, von unten kommende Gefäße erkennen. Dieser runde Tumor gibt tympanitischen Schall und weicht auf starkes Anfassen und Pressen nach oben zurück. An der Gefäßverteilung seiner Wandung erkennt man den Magen, der nach oben rechts in der Richtung gegen das Foramen Winslowii sich retrahiert und der, die frühere vertikale Lage des Colon transversum verschiebend, in aufgeblähtem Zustand zwischen dem letzteren und der Leber zum Vorschein kommt.

Wir beginnen an der vorderen Magenwand von der Cardia her zu ziehen und erhalten nun ein außerordentlich langes Stück der großen Kurvatur, das sich aus dem For. Winslowii um das Ligam. hepatoduodenale herumdrängt. Der Magen ist außerordentlich dilatiert, ohne Schnürfurchen seiner Wandung. Sobald der Magen gänzlich der Bursa omentalis entschlüpft ist, hat auch das Colon transversum seine natürliche transversale Lage wieder angenommen. Der in seinem Mesocolon liegende, nunmehr ebenfalls transversale Schnitt wird durch einige Nähte geschlossen; die innere Inkarceration war behoben. Verwachsungen, entzündliche Erscheinungen oder andere mechanische Komplikationen ließen sich in der ganzen Bauchhöhle nirgends nachweisen. Toilette der Bauchhöhle mittels heißer Kochsalzlösung (bis 60° C.), wie sie sich seit Jahren in meiner Praxis bewährt hat; dreifache Naht der Bauchdeckenwunde.

9. IV. Nach der Operation erhält Patientin im warmen Bett eine Kampferinjektion, abends eine zweite. Sie ist in der Nacht unruhig, etwas verwirrt, Puls immer klein. Kein Erbrechen, Pat. trinkt gut.

10. IV. Morgens früh wieder Kampferinjektion, worauf der Puls kräftiger und regelmäßiger wird. Pat. wird ruhiger und

kann gut trinken, kein Erbrechen. Doch hustet sie mit eitrigem, stark stinkendem Auswurf. Um 2 Uhr mittags bekommt sie Flatus und unmittelbar nachher Stuhl, dünn, blutig, stark stinkend. Das Aussehen ist gut, doch klagt Pat. über Bauchschmerzen. Der Stuhl fließt fast ununterbrochen, kein Erbrechen. Gegen Abend wird der Puls immer schwächer und um 8.15 Uhr erfolgt nach sehr raschem Kräfteverfall der Exitus let."

Sektionsbefund:

In der Medianlinie ein Schnitt vom Processus ensiformis fast bis zur Symphysis pubis reichend, durch Nähte geschlossen. Man durchtrennt die Nähte und eröffnet die Bauchhöhle. Zu Gesicht treten etwas meteoristisch aufgeblähte Därme, welche zum Teil vom Netz bedeckt sind. Kein Serum in der Bauchhöhle. Oberhalb des normal liegenden Colon transversum liegt der stark ektasierte Magen, der mit etwas flüssigem Inhalt gefüllt ist, in seiner Wand jedoch nichts von Tumor oder dergleichen erkennen läßt. Omentum minus, sowie Foramen epiploicum und Lig. hepatogastricum findet man intakt, ihr Serosagewebe jedoch außerordentlich brüchig. Das For. epiploicum hat eine Länge von $7^1/_2$ cm. Beim Versuch, durch dasselbe in die Bursa oment. einzugehen, gelangt man leicht und ohne Widerstand in den freien ausgedehnten Sack und zwischen der hinteren Magenwand und dem Mesocolon transv. zwischen die beiden Blätter des Omentum majus, welche miteinander nicht verwachsen, sehr dünn und fettarm sind. Beim weiteren Vordringen reißt das Ligam. hepatogastr. ein.

Man schlägt nun das Omentum majus samt Col. transv. nach oben um; es kommt das Mesocol. transv. zum Vorschein, indem man einen 10 cm langen, transversalen, durch feine Knopfnähte geschlossenen Schnitt erblickt, der längs der art. mesocolica transversa verläuft, und zwar an der dem Colonansatz entgegengesetzten unteren (hinteren) Seite. Die transversal verlaufenden Gefäße sind in der ganzen Schnittlänge mit eingenäht (!)

Die Dünndärme sind mit etwas dünnflüssigem Inhalt gefüllt und normal. Am Dickdarm ist diejenige Partie des Colon transversum, welche dem genähten Mesenterialschnitt entspricht, dunkelfarbig durchscheinend und zeigt als Inhalt blutigen dünnen Stuhl, ebenso im Colon desc. und Rectum. Am Mesenterium zeigen sich keine abnormen Verhältnisse, insbesondere keine anormalen Pforten der Bursa oment. Der Magen ist hauptsächlich in seiner unteren Hälfte stark erweitert, von plumper, sackförmiger Gestalt und hat in seiner oberen Hälfte an der großen Kurvatur eine leichte Andeutung einer Einschnürung.

Pathologisch-anatom. Diagnose: Gastrektasie, Gangraena incipiens des Colon transversum.

Todesursache: Ligatur der art. mesocolica transversa infolge Anlegens der Naht des Mesocolon bei der blutigen Reposition einer Hernia ventriculi epiploica."

Was hatte diese vorher nie beobachtete Hernie veranlaßt und wie kam der merkwürdige Situs zustande, der bei der Operation gefunden wurde? Die Frau war aus bestem Wohlbefinden heraus plötzlich erkrankt, ein Trauma oder starke Anstrengung der Bauchpresse sind nicht vorausgegangen. Der einzige Anhaltspunkt ist eine chronische Dilatatio ventriculi. Wodurch sie bedingt war, konnte nicht festgestellt werden. Keine Verengerung des Pylorus, kein Ulcus ventriculi. Normalerweise reicht der Magen niemals über den Pylorus nach rechts hinaus. Hier aber schob sich die stark erweiterte vordere Wand allmählich am Pylorus vorbei und gelangte um das Ligam. hepatoduodenale herum in das sehr weite Foramen Winslowii. Der weitere Mechanismus, dessen Endresultat der rätselhafte Befund bei der Operation war, wird von v. Arx an der Hand einiger schematischer Zeichnungen in einfacher, sehr klarer Weise dargelegt, wobei er nachdrücklich auf die Bedeutung der „toten Materie der Contenta" hinweist. Der eingeklemmte und stark mit Gasen gefüllte Magen dehnt sich in der Bursa aus, und zwar in der Richtung, in der er den geringsten Widerstand findet, d. h. nach links und unten. Dadurch wird das Mesocolon transv. stark gespannt, und es wird das Colon transversum nach unten ziehen, zumal auch auf die Flexura lienalis direkter Druck wirkt. Dem tiefer tretenden Colon entsteht schließlich ein Hindernis in der Flex. duodenojejunalis. Um dieses Hindernis als Achse (Sagittalachse) dreht sich das durch Darminhalt gesteifte Colon transversum und verläuft schließlich vertikal, wie es bei Eröffnung der Bauchhöhle gefunden wurde. Daß diese Anschauung richtig ist, geht auch daraus hervor, daß das Colon seine normale Lage wieder annahm, sobald der Magen aus der Bursa herausgezogen war und damit der Druck nach links und unten aufhörte.

b) Hernien des Recessus intersigmoideus.

Wenn man das Colon sigmoid. nach oben schlägt, so findet man in seiner Ansatzlinie eine Oeffnung, die in eine mehr oder weniger tiefe Grube führt. Diese Grube zieht entsprechend der Rinne zwischen linker Niere und Musc. Psoas nach oben. Das obere blinde Ende liegt in extremen Fällen in der Nähe des Duodenums oder sogar des Pankreas. In der hinteren Wand des Recessus verläuft der Ureter, in der Eingangsöffnung oder auch von ihr entfernt einzelne Blutgefäße. Die Form der Grube ist durchaus nicht typisch, sondern zeigt bei verschiedenen Individuen und namentlich verschiedenen Altern wechselnde Verhältnisse. Es finden sich Uebergänge von einem langen, eventuell stark verengten Trichter zur flachen Grube. Manchmal kommt

es zu vollständiger Verklebung und Schrumpfung, und eine strahlige Narbe zeigt die Stelle des früheren Recessus an. Die Eingangsöffnung ist entweder rundlich oder spaltähnlich. Der hintere oder vordere Rand können klappenartig vorspringen und bei entzündlichen Reizungen in dieser Gegend callös verdickt werden. Bei natürlicher Lage des Colon sigmoid. liegen vordere und hintere Wand aneinander, der Recessus stellt einen lumenlosen Spalt dar. Als Varietäten des Recessus sind zu nennen die zweischenkligen Taschen mit einer Oeffnung oder vollständig getrennte Taschen.

Auf alle diese Verhältnisse wird die Entstehungsgeschichte, zu der wir jetzt kommen, klares Licht werfen. Treitz war der Ansicht, daß die Tasche im Zusammenhang mit dem Descensus der Geschlechtsdrüse sich bilde. Bei diesem Descensus spanne sich eine die vasa spermatica interna enthaltende Falte an, die von der Geschlechtsdrüse zum Mesocolon verlaufe. Er sagt darüber: „An dem Punkte des Darms, auf welchen der Zug unmittelbar wirkt, geht eigentlich das Mesocolon voraus, denn die Plica genitoenterica ist ja ein Teil seines äußeren Blattes. Dagegen wird jener Teil des Mesocolon, der zwischen den Schenkeln der in der Entwicklung begriffenen Schlinge liegt, nicht so schnell herabrücken können, vielmehr wegen der Adhärenz an die hintere Bauchwand in der Höhe hängen bleiben, und wird sich an der unteren Fläche des Mesocolon eine trichterförmige Einstülpung oder Grube bilden, deren Spitze nach oben gerichtet ist.“

Waldeyer hält diese Art der Entstehung für unmöglich:

„Wenn es plausibel erscheint, daß der relativ kleine Hoden und noch mehr der Eierstock, der kaum einen nennenswerten Descensus durchmacht, durch Zug am Mesocolon descendens überhaupt wirken könne, der möge sich nur einige Embryonen von verschiedenen Altersstufen ansehen; ich gestehe, daß mir nach dieser anatomischen Untersuchung eine derartige Zugwirkung im höchsten Grade unwahrscheinlich geworden ist. Fast in keinem Falle konnte ich vom Hoden oder Eierstock aus eine bis zur Basis der Schlinge reichende Plica nachweisen; nur dicht am Hoden und dicht an der Basis des Mesenteriums der Flexur zeigte sich eine schwache Faltenbildung; dazwischen war alles glatt verstrichen und durch Zug an der Geschlechtsdrüse kaum eine Faltenbildung zu konstatieren.“ Waldeyer erklärt den Recessus aus dem Wachstum des Colon sigmoid., das das linke (untere) Blatt seines Gekröses allmählich von der hinteren Bauchwand abhebe. Dabei leisteten zwei Falten Widerstand, die die vasa haemorrhoidalia super. und spermat. int. enthielten, und veranlaßten eine trichterförmige Bildung.

Toldt widerlegte auch diese Hypothese auf Grund umfangreicher, sehr sorgfältiger Untersuchungen. Er zeigte zunächst, daß Treitz und Waldeyer in falschen Vorstellungen über die

Fixation des Col. descend. befangen waren. Treitz glaubte, daß infolge des Breitenwachstums der Rumpfwand die Platten des Mesocolon von der Basis her auseinandergezogen und zur Bildung des parietalen Bauchfells verwendet würden, bis endlich auch die hintere Fläche des Darms den Peritonealüberzug einbüßte.

Waldeyer stellte den Vorgang ebenso dar, nur maß er der Vergrößerung der Niere die Hauptbedeutung für die Consumierung des Mesocolon bei. Toldt aber zeigte, daß die Blätter des Mesocolon nicht auseinanderweichen, sondern mit der hinteren Bauchwand verwachsen. Die Verwachsung beginnt links oben neben der Wirbelsäule und am oberen Pol der Niere und schreitet dann nach lateral und unten fort. Dagegen pflegt in der zwischen Wirbelsäule und Niere entstehenden Rinne die Verwachsung zunächst auszubleiben. Die Folge davon ist ein trichterförmiger Hohlraum, der hinten vom parietalen Bauchfell, rechts von der Wurzellinie des Mesocol. descend., vorn von der hinteren Fläche desselben, links von der Verwachsungslinie zwischen Niere und Mesocolon desc. begrenzt wird. Später obliteriert dann der Trichter von oben her. Damit sind die verschiedenen Formen des Recessus aufs beste erklärt: es sind verschiedene Stadien oder Modifikationen des Verwachsungsprozesses. Mit zunehmendem Alter des Foetus „rückt der Recessus tiefer", d. h. er verklebt von oben her, beim einen früher, beim andern später. Die zweischenkligen oder doppelten Recessus sind auf partielle Verwachsung zurückzuführen. Zwanglos erklärt sich jetzt, daß der Recessus bis zum Pankreas hinaufreichen kann: in diesem Fall ist die Verwachsung im Bereich der Rinne vollkommen ausgeblieben. Geht die Verwachsung einmal ausnahmsweise von der Basis des Mesocolon descend. ohne Unterbrechung nach lateral, dann wird der Recessus gänzlich fehlen.

Hernien im Recessus intersigm. gehören zu den größten Seltenheiten. Broesike konnte im Jahre 1891 nur einen der in der Literatur angeführten Fälle als Hernia intersigmoidea bestätigen. Die Eingangsöffnung des Recessus liegt bei normaler Lage des S romanum so verborgen hinter dem Mesocolon sigmoid., daß Dünndarmschlingen nur sehr schwer hineingelangen können. Auch die Enge der Oeffnung und die häufig klappenartig vorspringenden Ränder erschweren das Zustandekommen dieser Hernie.

Manski kann sich die Hernie überhaupt nur intrauterin entstanden denken „aus dem sehr einfachen Grunde, weil, was bisher ganz unbeachtet geblieben ist, sich nicht gut der Umstand erklären läßt, wie eine Darmschlinge, die doch infolge ihres Inhaltes dem Gesetz der Schwere folgen muß, in eine Peritonealgrube durch eine nach unten gerichtete Oeffnung gelangen soll; dagegen erklärt sich dieser Widerspruch auf die denkbar einfachste Art, wenn man an die gewöhnliche Lage der Frucht im Mutterleibe in den

letzten Wochen denkt, wodurch die sonst nach unten sehenden Oeffnungen nach oben gerichtet sind" (nach dem Referat von P. Wagner in Schmidt's Jahrbüchern der Medizin 239). In dieser Exclusivität ist die Anschauung Manski's sicher nicht richtig. Die Hernia intersigm. kann auch im späteren Leben entstehen bei schwerer Arbeit in einer Haltung, wie sie z. B. beim Scheuern des Fußbodens eingenommen wird. Die S-Schlinge sinkt dabei etwas gegen die vordere Bauchwand, der Recessus wird zugänglicher und kann bei starker Bauchpresse mit einer Darmschlinge gefüllt werden. Sind die Ränder der Oeffnung callös verdickt, so daß der Recessus normalerweise etwas klafft und ist gar die S-Schlinge durch entzündliche Verwachsungen in nach oben geschlagenem Zustand fixiert, dann kann die Entstehung einer Hernia intersigm. keine allzu großen Schwierigkeiten mehr bieten. Manski führt 1893 3 Herniae intersigmoideae an, Lambert fügt 1897 eine weitere bei im Echo med. du Nord I. 32. Beide Arbeiten liegen mir leider nicht im Original vor, und möchte ich nach einem kurzen Referate nicht entscheiden, ob es sich in diesen Fällen wirklich um Hern. intersigm. gehandelt hat.

c) Hernien der Recessus pericoecales.

In der Gegend des Blinddarms findet man mit einiger Konstanz drei Bauchfelltaschen: den Recessus ileocoecalis super., infer. und retrocoecalis.

I. Der Recess. ileocoecal. sup. liegt über der Einmündungsstelle des Ileums in das Coecum. Er verdankt seine Entstehung einer Falte, die vom vorderen Blatt des Ileocoecalgekröses nach rechts und unten zieht und sich an der Vorderfläche des Coecums, seltener an der Wurzel des Process. vermif. verliert. In dem nach links gelegenen konkaven freien Rand der Falte läuft ein stärkerer Ast der art. ileocolica, die art. ileocoecalis anter. Nach ihr trägt auch die Falte den Namen Plica ileocoecalis ant. Der Recessus ist begrenzt vorn von dieser Plica, hinten vom Ileocoecalgekröse und öffnet sich nach links und unten. Seine Genese ist einfach: die Plica wird nur durch das erwähnte Gefäß gebildet. Wo eine Falte vorhanden ist, da wird immer im freien Rand auch das Gefäß gefunden.

II. Der Recessus ileocoecalis infer. liegt, wie schon der Name sagt, unter der Einmündung des Ileums in das Coecum. Der Name ileo-appendicularis gibt gleich einen Teil der Grenzen an. Die obere ist das Ileum, die rechte der Proc. vermiformis, die hintere das Mesenter. des Wurms, der Mesoappendix, die vordere die sog. Plica ileoappendic. Der Recess. sieht nach links und unten, sein blindes Ende stößt an den Winkel zwischen Ileum und Coecum. Im freien Rand des Mesoappendix verläuft die art. append., welche als Ast der art. ileocolica hinter dem Ileum zum Wurm herabsteigt. Der Mesoappendix wird von den Autoren ein-

stimmig als Gefäßfalte gedeutet. Die zweite Begrenzungsfalte, die Plica ileoappend., kommt vom vorderen Umfang des Ileum und zieht gegen die Wurzel des Wurmes, verläuft ein Stück weit an seiner Vorderfläche und geht dann in das vordere Blatt des Mesoappend. über, dessen freien Rand sie gewöhnlich erreicht. Es kommen Abweichungen dieses Verlaufes vor, derart, daß die Plica am lateralen Rand des Wurmes oder lateral von ihm ansetzt und ihn damit in die Tasche hinein verlagert oder daß sie umgekehrt medial von ihm, am vorderen Blatt des Mesoapp. ansetzt. In ihrem freien Rand werden ebenfalls so gut wie konstant Blutgefäße gefunden, die von den vasa appendic. abzweigen. Aber noch einen anderen merkwürdigen Befund zeigt diese Falte. Es verlaufen in ihr eine Anzahl glatter Muskelfasern vom Coecum zum Ileum, über die Toldt sich äußert: „Nach ihrer Anheftung am Darme und nach der Art ihrer Ausdehnung während des foetalen Wachstums möchte ihre Entstehung etwa so zu erklären sein, daß zunächst in dem Winkel, welcher durch das Basalstück des Wurmfortsatzes und das Endstück des Ileums eingeschlossen ist, infolge des Wachstums beider Darmteile nach verschiedenen Richtungen der Bauchfellüberzug mit einem Teil der äußeren Muskellage abgehoben wird; die so gebildete Bauchfellfalte muß sich in dem Maße vergrößern, als die früher jenem Winkel naheliegenden Punkte des Ileum und des Wurmfortsatzes durch das fortschreitende Wachstum sich mehr und mehr von ihm entfernen." Auch Broesike hält die Plica ileoapp. für eine Muskelfalte, die aber später mehr den Charakter einer Gefäßfalte annimmt. Während er die Muskelfasern bei gut entwickelter Plica nur in ziemlicher Entfernung vom freien Rand antraf, verliefen in ihm regelmäßig die oben genannten Gefäße. Auch die beschriebenen Abweichungen im Ansatz der Plica wären durch verschiedene Abzweigung der Randgefäße von den vasa append. genügend erklärt.

III. Broesike hat mit Rücksicht auf die gleich zu besprechende Genese der dritten Tasche einen einzigen Recess. retrocoecalis angenommen und die anderen ab und zu beobachteten Taschen als Varietäten bezeichnet. Der Recessus retrocoecalis liegt hinter dem Coecum und ist vornen vom Coecum, hinten von der hinteren Bauchwand, links von der Verlötungslinie des Mesocoecum und Mesocolon ascendens mit dem parietalen Bauchfell, rechts von der Plica parietocoecalis und parietocolica begrenzt. Er öffnet sich direkt nach unten und erstreckt sich oft unter das Colon ascend. hinauf. Seine Entstehung sucht Treitz analog dem Recessus intersigm. durch den Descensus der Geschlechtsdrüse zu erklären, Waldeyer stellt sich vor, daß „der Blinddarm durch weiteres Wachstum noch nach abwärts rückt, wenn bereits das Ende des Colon ascend. durch Verstreichen seines Mesenteriums fixiert ist; es wird dadurch an seinen beiden Seiten wie auch am

Grunde Peritonealfalten mit dazwischenliegenden Taschen bilden müssen". Für einen kleinen Recessus wäre diese Theorie plausibel, reicht aber in den Fällen nicht aus, wo sich die Tasche bis unter das Col. ascend. hinauf erstreckt. Auch hier räumt wieder Toldt die Schwierigkeiten aus dem Wege. Für gewöhnlich schreitet die Verwachsung des Mesocolon ascendens mit der hinteren Bauchwand ohne Unterbrechung auf das Colon fort, und nur das Coecum bleibt allseitig vom Bauchfell überkleidet. Mitunter kommt es jedoch vor, daß die Verwachsung am medialen Rand des Colon Halt macht und daß erst der laterale Rand mit dem parietalen Bauchfell wieder verlötet. Diese Verlötung schreitet von oben nach unten fort, dehnt sich auch auf den lateralen Rand des Coecums aus und läßt die Plica parietocolica und parietocoecalis entstehen. Alle Varietäten der Tasche lassen sich durch abnorme Verlötung unschwer erklären.

Ich gebe im Folgenden auszugsweise die Berichte über einige Hernien der Coecalgegend, um sie dann auf ihre Zugehörigkeit zu einer der oben beschriebenen Taschen zu prüfen.

Mertens beschreibt folgenden Fall: Ein zwanzigjähriger Arbeiter hebt um 12 Uhr mit großer Anstrengung Zementplatten. Nachmittags 4 Uhr verspürt er plötzlich heftige Schmerzen im Leibe, die seither mit wechselnder Intensität anhalten. Der Leib wurde allmählich aufgetrieben, es gingen keine Winde mehr ab, und abends begann die ganze Nacht über anhaltendes Erbrechen. Der Zustand verschlechterte sich rasch, Patient wurde am anderen Tage ins Krankenhaus aufgenommen und wegen Ileus operiert.

Operation: „Schnitt in der Mittellinie — mit Excision des Nabels — bis in die Nähe der Symphyse. Das Abdomen war erfüllt von mäßig aufgetriebenen Darmschlingen, die dünne Flüssigkeit und reichlich Gase enthielten. Dickdarm war nirgends zu sehen. Keine Andeutung von peritonitischer Reizung. Nach längerem Bemühen und nachdem in der Coecalgegend noch ein kurzer Querschnitt hinzugefügt war, stellte sich folgender Befund dar: Das Coecum und das Colon descend. waren maximal kollabiert. Vom Ileum waren zunächst nur 4—5 cm zu sehen, die ebenfalls ganz zusammengeschnurrt waren. Der Rest war nach oben in einer Peritonealtasche verschwunden, aus der eine wie der übrige Darm geblähte Schlinge herausführte. Leichtem Zuge gab diese Schlinge nach, ihr folgten noch 15—20 cm Ileum. Nun füllte sich sofort das zusammengeschnurrte Stück Ileum und schnell auch Coecum und Colon. Ein Schnürring war nirgends zu finden.

Die Tasche öffnete sich, wie schon erwähnt, nach unten, distalwärts und lag zwischen Colon und Wirbelsäule. Mit dem eingeführten Zeigefinger konnte ich den Receß medianwärts bis an die Wirbelsäule, lateralwärts nicht ganz bis an das Colon ab-

tasten, während ich eine obere Grenze nicht erreichte. Der Oeffnungsspalt des leeren Recessus war 5 cm lang. Der freie Rand wurde dargestellt durch einen deutlich ausgebildeten, wenig gespannten, nicht derben Strang, der fast rechtwinklig zur Wirbelsäule — nur minimal von links oben nach rechts unten geneigt — von der Radix Mesenterii an der Wirbelsäule zum Colon hinüberzog. Er setzte sich an das Colon ascend. 1—$1^1/_2$ cm oberhalb der Einmündungsstelle des Ileum derart, daß eine gut ausgeprägte Rinne zwischen ihm und dem untersten Stück des Ileum gebildet wurde. Ob ein Gefäß in dem Strang sich befand, kann ich leider nicht angeben. Nach seiner Konfiguration kann es sehr wohl eines enthalten haben. Das vom Ileum herkommende vordere Blatt des Mesenterium zog glatt, ohne Wulstbildung an der Bruchpforte, in die Tasche hinein. — Reste früherer entzündlicher Vorgänge, etwa in Gestalt von Strängen, waren nicht vorhanden. Der Process. vermiformis war ein kümmerliches Gebilde, das mit seinem schmalen Mesenteriolum hinter dem übrigens an normaler Stelle befindlichen Coecum lag. Im Hinblick auf den bedrohlichen Zustand des Kranken vor der Operation wurde die Bauchhöhle so schnell als möglich geschlossen, ohne daß an der Bruchpforte etwas gemacht war". Der Patient wurde später als geheilt entlassen.

Man denkt bei dieser Schilderung der Tasche zuerst an eine Hernie des Recess. ileocoecalis super. Auch Mertens hatte den Fall anfangs so bezeichnet. Später stieß er sich an der Bezeichnung ileocoecalis, wo es doch streng genommen ileocolicus heißen müßte. (Die Einmündungsstelle des Ileum als Grenze des Blinddarms genommen.) Er prüfte dann nach, ob die Hernie nicht als eine mesenterico-parietalis s. parajejunalis angesprochen werden könnte und kam zu negativem Resultat. Man hat also die Wahl, die Tasche als identisch mit dem Recess. ileocoec. sup. anzusehen (der Ansatz der Falte am Colon ascend. statt am Coecum wäre durch hohen Verlauf der art. ileocoec. ant. zu erklären (Mertens) oder aber die Frage der Genese offen zu lassen.

Einfacher liegen die folgenden Fälle. Nasse berichtet von einem 46 jährigen Arbeiter, der vormittags schwere Eisenbahnschienen ablud und dabei plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend verspürte. Die Schmerzen nahmen zu, es trat Erbrechen auf, einmal erfolgte noch Stuhl. Am 6. Tage kam der Patient in sehr elendem Zustand in die Klinik, der Bauch war stark aufgetrieben, tympanitisch. In den abhängigen Partien etwas Dämpfung.

Operation: „Laparatomie in der Medianlinie. In der Bauchhöhle reichliche Mengen seröser Flüssigkeit. Dünndarm enorm aufgebläht, Dickdarm kollabiert. Ich suchte die Dünndärme nach links zu verdrängen, um einen Ueberblick über die Ileocoecal-

gegend zu gewinnen. Dabei fand ich einen leichten Widerstand in der Coecalgegend, der jedoch plötzlich nachließ. Ich hatte eine etwa hühnereigroße, kollabierte und von einer Strangulierungsfurche umgebene Darmschlinge in der Hand, welche dem unteren Teil des Ileums angehörte. Unterhalb der strangulierten Schlinge war der Darm kollabiert. Nach Freilegung des Coecums fand ich als Ort der Strangulation den auffallend großen Recess. ileoappend. Durch ein paar Matrazennähte welche die Peritonealfalte und die Serosa des Ileums fassen, wird die Tasche verschlossen. Da die incarcerierte Schlinge durchgängig und nicht gangränös war, werden die Därme mit vieler Mühe reponiert und die Bauchnaht begonnen." Dabei kam fäkulenter Mageninhalt in die Trachea und Lungen, und der Patient ging daran zu Grunde.

Bei der Obduktion wurden dann die Verhältnisse der Tasche genauer studiert.

„Die Plica ileoappend. ist auffallend stark entwickelt. Ihre Ansatzlinie war im frischen Zustand am Ileum etwa 6—7 cm lang, zog dann in einer Ausdehnung von etwa 3 cm entlang dem Coecum bis nahe dem Anfangsteil des Wurmfortsatzes. Hier endet die Falte nicht am Coecum oder Processus, sondern geht vor dem Proc. vermif. auf die Vorderfläche des Mesenteriolum über und ist auf dieser noch eine Strecke weit als niedrige Falte erkennbar. In der Leiste, deren Richtung dem Verlauf der Gefäße des Mesenteriolum entspricht, sind Gefäße enthalten, welche aus den vasa append. stammen und nach der Plica hinziehen. In dieser verlaufen die Hauptgefäße im freien Rande und verästeln sich in der Falte, um sich nach der Ansatzlinie am Ileum hin zu verlieren. — Die medialen Enden der Ansatzlinie des Mesenteriolum und der Plica ileoappend. am Ileum nähern sich bis auf etwa 1 cm, so daß nur an dieser kurzen Strecke die Oeffnung in den Recessus von der Wand des Ileum, im Uebrigen aber von der Plica ileoapp., dem Proc. vermif. und auf einer kurzen Strecke von dem freien Rand des Mesenteriolum gebildet wird. Es entsteht dadurch eine fast kreisrunde Oeffnung, der Einschnürungsring der Hernie, durch welchen man an dem frischen Präparate 4 Fingerglieder in den Bruchsack einführen konnte". Die Tasche stimmt in jedem Detail mit dem früher geschilderten Recess. ileoappend. überein, und kann es sich nur um eine Hernia ileoappend. gehandelt haben.

Einen weiteren Fall von Hernia ileoappend. berichtet Riese. Es handelt sich um einen 32 jährigen Fraiser, „am 27. Juni ins Krankenhaus aufgenommen, hatte seit einem halben Jahre einen rechtsseitigen Leistenbruch bemerkt; am 21. Juni beim Heben von Eisenstangen plötzlich kolikartige Leibschmerzen oberhalb des Bruches, darnach noch Stuhl, dann Erbrechen alles Genossenen; seit 36 Stunden unaufhörliches Kotbrechen. An dem stark kollabierten Pat. finden sich Symptome beginnender Peritonitis.

Bei Massenfüllung des Colon mittels Kuhn'schem Darmrohr trat medial vom Coecum eine hühnereigroße, rundliche, scharfbegrenzte Geschwulst von tympanitischem Darmschall hervor. — Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer incarcerierten Ileocoecalhernie gestellt. Laparatomie in der Mittellinie ließ nach Vorlagerung der Hauptmasse des Dünndarms eine tief gelegene Ileumschlinge erkennen, die in der Fossa ileoapp. eingeklemmt war. Nachdem dieselbe mit Leichtigkeit hervorgezogen war, zeigte sich, daß es sich um einen Darmwandbruch handelte: 2-Markstückgroße, blauschwarz verfärbte Darmwandpartie, von scharfer Schnürfurche umgeben, gegenüber dem Mesenterialansatz. Die Fossa taubeneigroß, ihr Rand, die Bruchpforte, scharf gespannt. Im übrigen normale Verhältnisse, nur etwas langes Mesenterium. Schluß der Bauchhöhle, da sich die Cirkulation in der eingeklemmten Schlinge wieder herstellte." Prompte Heilung.

Wie hat man sich die Entstehung dieser Hernie zu denken? Bei leerem oder wenig gefülltem Darm werden sich die Wände der Tasche berühren. Ist aber der Darm gefüllt, dann spannen sich die Wände an und bei fixiertem Process. vermiform. wird der Recessus zum Klaffen kommen. Wenn in dieser Zeit eine starke Bauchpresse einsetzt, ist die Möglichkeit der Entstehung einer Hernie gegeben. Die Bedeutung einer starken Füllung des Ileum und Coecum für das Klaffen des Recessus ist durch entsprechende Experimente an der Leiche vollkommen bestätigt worden.

Die Hernien des Recessus retrocoecalis sind etwas häufiger beobachtet worden. Aschoff schilderte folgenden Fall. Die Pat. war eine 48jährige Frau, die innerhalb von 12 Jahren achtmal geboren hatte. Starke Abmagerung infolge schwerer Arbeit und häuslicher Sorgen. Sie erkrankte plötzlich beim Scheuern des Fußbodens mit starken Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, die im selben Augenblick auftraten, als sie sich aus ihrer gebeugten Stellung aufrichten wollte. Am folgenden Tag Erbrechen und Ohnmachtsanfälle, Stuhlverhaltung. Zweimal erfolgte in der ersten Woche noch etwas Stuhl, keine Flatus. Am 21. Krankheitstage kam Pat. in elendem Zustand ins Krankenhaus, an diesem Tag reichliches fäkulentes Erbrechen. Der Leib ist stark aufgetrieben, links etwas mehr wie rechts. Bei dem kachektischen Aussehen der Patientin wurde an eine karzinomatöse Striktur gedacht und der Sitz derselben nach der Lokalisation der Hauptschmerzen in die Flexura coli sin. verlegt. Es sollte ein Anus praeternaturalis angelegt werden. Durch einen 4 cm langen Schnitt wurde das Abdomen über der Coecalgegend eröffnet. „Es läuft etwas seröse Flüssigkeit ab. Jetzt zeigte sich der Dünndarm stark aufgetrieben, gerötet. Das Colon ist ganz vom Dünndarm überdeckt; es wird nach Beiseiteschieben der geblähten Dünndarmschlingen hervorgezogen. Dasselbe ist im Ge-

gensatz zum Dünndarm stark kollabiert. Ebenso ist die Einmündungsstelle des Ileum ins Colon zusammengezogen, leer. Die zusammengefallenen Dünndarmschlingen lassen sich in eine Tasche verfolgen, die hinter dem Coecum und dem Col. ascend. liegt. Das Letztere besitzt ein sehr entwickeltes Mesenterium. Die Tasche ist ausgefüllt von Ileumschlingen, die sämtlich ganz kollabiert sind. Dieselben werden vorgezogen, was unter Zerreißung einiger Adhäsionen zwischen den einzelnen Darmschlingen, sowie zwischen diesen und der Taschenwandung gelingt. Einkerbung des Randes am Eingang in die Tasche. Die in die Tasche eingeführte Hand konstatiert, daß eine geräumige Höhle hinter dem Coecum vorhanden ist, deren mediale Begrenzung durch das Coecum- und Colonmesenterium gebildet ist. Da wo der stark geblähte Teil des Dünndarmes in den kollabierten übergeht, findet sich eine Schnürfurche. Nach Entwicklung der Darmschlingen dringt Darminhalt in den kollabierten Teil ein. Der Darm wird daher versenkt. Die Bauchwunde durch Etagennaht geschlossen." Aschoff schildert dann die Grenzen der Tasche noch genauer, sie stimmen vollständig mit denen überein, die wir früher als charakteristisch für den Recess. retrocoecalis angegeben haben.

Ein zweiter hierhergehöriger Fall wird von Neumann veröffentlicht: Der Patient bekam schon seit Jahren ganz unerwartet Anfälle von Erbrechen und Schmerzen im Leibe. Die Anfälle gingen immer rasch vorüber. Einmal aber, beim Aufladen von Kisten, ging der Anfall nicht so leicht vorüber. Das Erbrechen wiederholte sich, der Leib wurde aufgetrieben und der Pat. fühlte sich schwer krank und wurde in die Klinik aufgenommen. Da der Zustand bedrohlich war, entschloss man sich zur Operation. Die Bauchhöhle wurde in der Mittellinie von der Symphyse bis zum Nabel geöffnet. Im linken Hypochondrium, sowie in der linken Bauchseite war nichts zu finden, was die vorher konstatierte größere Schmerzhaftigkeit erklärte. Doch fiel hier sofort der stark kollabierte Dickdarm neben den sehr ausgedehnten, aber spiegelnden und nicht erheblich injizierten Dünndarmschlingen auf. Auch in der rechten Bauchseite war der Dickdarm kollabiert und ebenso, median vom Coecum liegend, ein Convolut von Dünndarmschlingen. Es wurde nun der Dünndarm von der Flexura duodenojejunalis angefangen, abgesucht und etwa in seiner Mitte ein geblähtes Stück gefunden, das nach rechts unten hinter das Coecum lief. „Es bedurfte nur eines wenig stärkeren Zuges und auch diese Schlinge folgte und mit ihr eine etwa 10 cm lange Darmpartie, die im Gegensatz zum übrigen Darm bläulich durchscheinend und glasig aussah. Die Grenzen dieser Darmpartie waren scharf abgesetzt, wenn auch eine ausgesprochene Schnürfurche nicht vorhanden war. Nach Entwicklung dieses Darmstückes blähte sich sofort der bisher kollabiert gewesene Dünndarm und der gesamte Dickdarm auf.

Schon bei der Entwicklung des letzten Dünndarmstückes war eine blutig-seröse Flüssigkeit aufgefallen, die von der Gegend des Coecum hergeflossen kam. Bei der Abtastung des Blinddarmes erwies sich dieser selbst, ebenso wie der Wurmfortsatz normal; doch fand sich zwischen Blinddarm und hinterer Bauchwand eine für zwei Finger durchgängige, ziemlich runde, scharfrandige Oeffnung, durch welche man in eine etwa faustgroße mit Serosa ausgekleidete Höhle gelangte, die nach vorn durch das Coecum resp. Colon ascend., nach hinten durch die hintere Bauchwand begrenzt war.

Es war nun kein Zweifel mehr, daß ein sehr erweiterter Recessus retrocoecalis vorlag und daß in diesem eine mittlere Dünndarmschlinge leicht eingeklemmt gelegen hatte". Vermutlich waren auch die früheren Anfälle durch leichtere Einklemmungen bedingt. Es wurde nötig, die Operation rasch zu beenden, der Patient wurde später als geheilt entlassen und war von da ab anfallsfrei.

Funkenstein berichtet einen dritten Fall. Die Patientin war seit 5 Tagen krank, litt an kolikartigen Schmerzen im Abdomen, bald gesellte sich Kotbrechen dazu, einmal war noch etwas Stuhl abgegangen. Der Leib war stark aufgetrieben, überall gleichmäßig schmerzhaft. „Nach Eröffnung der Bauchhöhle griff der Operateur sofort durch ein Convolut von geblähten Dünndarmschlingen nach der rechten Unterbauchgegend, wo er auch bald einen derben Ring fühlen konnte, in dem eine Darmschlinge eingeklemmt war. Die Lösung ließ sich rasch und ohne Mühe bewerkstelligen". Wegen äußerst bedrohlicher Symptome von Seiten des Kreislaufs mußte die Operation sofort beendet werden, 2 Stunden später trat der Tod ein. Der Sektionsbericht meldet bezüglich der Tasche: „Schlägt man das stark ausgedehnte Coecum etwas nach oben zurück, so sieht man unter seinem lateralen Rande eine schwachbegrenzte, etwa 2 cm im Durchmesser fassende Oeffnung, die von einem Ring stark geröteter Serosa gebildet wird. Durch sie gelangt der Finger in eine etwa 8 cm lange Höhle, deren Lumen weiter als der ringförmige Eingang ist und deren Wand ringsum aus glattem Peritoneum zu bestehen scheint. Sie verläuft in ganzer Ausdehnung hinter und unter dem Coecum, zum Teil auch noch hinter dem Colon ascendens. Die Achse der Höhle ist leicht nach rechts oben gerichtet. Das Colon ascend. ist mit einem kleinen Mesocolon an die hintere Bauchwand geheftet; an der Verlötungslinie derselben mit dem Peritoneum parietale befinden sich vielfache, kleine Falten, die bald nach oben, bald nach unten convex kleine Gruben und Recessus bedecken von 3—5 mm Tiefe. Sie sind auch weiter unten an der seitlichen Anheftung des Coecums vorhanden. — Beim Aufschneiden der hinteren Wand des Recessus retrocoecalis zeigt sich, daß auch an der medialen Verlötungslinie das Coecum mit dem Periton. der

hinteren Bauchwand mehrfache kleine Vertiefungen und Falten vorhanden sind. Nach oben erstrecken sich noch 2 Kanäle hinter dem Coecum, etwa 3 cm lang. Das auskleidende Periton. ist von normaler Beschaffenheit."

Was nun die Genese der Hernia retrocoecalis anlangt, so ist der Fall von Aschoff besonders lehrreich. Die Frau war in schneller Folge achtmal entbunden worden. In der letzten Zeit war sie infolge häuslicher Sorgen und schwerer Arbeit stark abgemagert. Die Bauchdecken waren somit schlaff, die Dünndärme konnten tief nach vorn und unten sinken; die peritonealen Recessus hatten sich infolge der vielen Dehnungen und Zerrungen einerseits, durch Schwinden des Fettgewebes andrerseits vertieft. Beim Scheuern des Fußbodens näherte sich das Coecum der vorderen Bauchwand, die Bruchpforte klaffte, es lagerten sich Dünndarmschlingen lose ein und wurden bei der Anstrengung des Aufrichtens vollends hineingepreßt und festgehalten. Ganz ähnlich ist der Fall von Neumann gelagert, für die Genese des Falles von Funkenstein sind dagegen keine Anhaltspunkte vorhanden.

d) Hernien der Fascia iliaca.

Ich schließe hier die Besprechung der Hernien der Fascia iliaca an, weil sie in neuerer Zeit von Reich, wenigstens teilweise, den pericoecalen Hernien beigezählt resp. als Hernien des Recessus coecalis (Waldeyer) bezeichnet wurden. Ich lasse zunächst die Berichte der mir bekannt gewordenen Fälle folgen, um dann zum Schluß Stellung zur Frage: Hernia coecalis oder Hernia iliacofascialis zu nehmen.

Den ersten Fall berichtet Krumm. Ein 9jähriger Junge hat seit 2 Jahren einen kleinen, leicht reponiblen, rechtsseitigen Leistenbruch, niemals davon Beschwerden. Beim Läuten der Glocken bekommt er mäßige Leibschmerzen, begeht dann beim Essen noch einen Diätfehler und erkrankt nun heftig an Leibschmerzen und Erbrechen. 2 Tage später Aufnahme ins Krankenhaus, starke Spannung des Leibes, Empfindlichkeit bei Berührung, relative Dämpfung der rechten unteren Bauchgegend, undeutliches Gefühl einer Resistenz und besondere Empfindlichkeit daselbst. Leistenkanal frei, für die Fingerkuppe durchgängig.

Operation: Schnitt am rechten Rectusrand. Die vordrängenden Dünndarmschlingen gebläht und injiciert, beim Beiseiteschieben derselben und Eingehen nach dem kleinen Becken zu etwas blutiges Exsudat. Beim Anziehen der Darmschlingen, die mit einem Ruck dem leichten Zug folgen, zeigte sich eine Dünndarmschlinge, auf welcher lose eine häutige, peritoneale Membran und etwas Blut haftete. Die Membran konnte einfach weggenommen werden. Es zeigte sich nun, daß die zuletzt entwickelte Darmschlinge in einer peritonealen Tasche im medialen Teil der

Fossa iliaca rechts, und zwar am Rand über dem Iliopsoas etwa, gelegen hatte. Die freie Membran stellte die peritoneale Auskleidung dieser Tasche dar, die sich beim Zug an den Darmschlingen losgelöst hatte und schließlich am freien, ziemlich derben Rand der Oeffnung abgerissen war. Die innere Wand der Tasche zeigte eine leichte Blutung. Es war Resektion der inkarzerierten Schlinge nötig. Sodann wurde die etwa apfelgroße Tasche versorgt, die eine stehende, über das Niveau der Umgebung sich erhebende, ziemlich feste, am Rand derbhäutige Falte darstellt, am medialen Rand der Fossa iliaca gelegen ist, in deren Peritoneum der peritoneale Ueberzug der Tasche seitlich und nach oben glatt übergeht, um sich dann in das Mesenterium des unteren Ileums nach oben, des Mesenteriolums seitlich oben fortzusetzen. Die Oeffnung der Tasche war etwa für 3 Querfinger durchgängig, etwas länglich, sagittal gestellt und medianwärts gerichtet, also nach innen umgelegt. Nach innen ging der peritoneale Taschenüberzug in die Auskleidung des kleinen Beckens, nach unten ebenfalls in das Peritonealblatt der Fascia iliaca über, der innere Leistenring lag in der Richtung der Falte, etwas medial von ihr. Irgend ein abnormer Zusammenhang mit diesem Teil des Peritoneums oder mit dem Perit. der vorderen Bauchwand war nicht vorhanden. Der Tascheneingang ließ sich, da auch die mediale Lippe gut entwickelt war, so weit nach vorn richten, daß der obere Teil der Tasche durch 3—4 Catgutnähte, unter Einkrempelung des peritonealen Randes, verschlossen und versenkt werden konnte. Die Tasche war auf physiologischem Wege zustandegekommen, da alle Zeichen einer peritonitischen Strangbildung usw. fehlten. Der Patient wurde geheilt.

Reich berichtet folgenden Fall: Ein 27jähriger Taglöhner erhält einen Steinwurf gegen die Magengegend. Zunächst heftige Schmerzen, auf Opium, strenge Diät, kalte Umschläge Besserung, nach 12 Tagen wesentliche Verschlechterung des Befindens, intensive Schmerzen, Erbrechen, Meteorismus, Stuhlverhaltung. Am 17. Tage Einlieferung ins Krankenhaus, kein klarer Befund, keine Leistenhernien. Bei Untersuchung des rechten Leistenkanals starker Schmerz.

Operation: Medianschnitt unterhalb des Nabels. Nach Eröffnung des Peritoneums quellen die enorm geblähten Dünndarmschlingen hervor. Es entleert sich klares, geruchloses Exsudat in geringer Menge. Bei Verfolgung der geblähten Dünndarmschlingen kommt man in der rechten Fossa iliaca dicht unterhalb des Coecums auf eine Einklemmung des Dünndarms in einer Bauchfelltasche.

Die Schlinge läßt sich durch leichten Zug befreien, Bruchwasser wurde nicht beobachtet. Die eingeklemmte Schlinge, dem untersten Ileum angehörig, erholt sich rasch. Der freigelegte Bruchring ist derb, länglich oval, 10 pfennigstückgroß, über das

Niveau des Peritoneums der Darmbeinschaufel erhaben, liegt dicht unterhalb der Coecalkuppe, aber von dieser unbedeckt, etwa in der Mitte der freien Darmbeinschaufel, lateral vom medialen Psoasrand und den iliacalen Gefäßen. Von dem Ring aus gelangt man in einen fingerlangen, cylindrischen, gegen den abdominalen Leistenring verlaufenden Bruchsack, der sich mitsamt dem Bruchring von seiner lockeren Unterlage etwas abheben läßt. Verschluß der Bruchpforte, Reposition der Darmschlingen mit vieler Mühe. Der Patient geht an trockener Peritonitis zu Grunde.

Aus dem Sektionsbericht hebe ich folgendes hervor: Recessus retrocoecalis auch nicht andeutungsweise vorhanden. Dagegen gehen vom medialen und lateralen Ende des Coecum 2 Falten nach unten ab, die Plica parietocoecalis lateral, die Plica infraangularis medial. Beide vereinigen sich etwa in der Mitte zwischen Coecum und abdominalem Leistenring. Sie gehen in die untere Begrenzung der Bruchpforte über. Die Oeffnung führt in einen 5 cm langen, bauchig erweiterten Bruchsack, der retroperitoneal, aber nicht subfascial gelegen ist. Die Oeffnung läßt eine Fingerkuppe passieren. Der Sack nimmt seine Richtung auf den abdominalen Leistenring zu und tritt mit seinem Ende $1^1/_2$ cm in den Leistenkanal ein. Außerdem stülpt sich gegen den Leistenring ein seröser Sack vor, an dessen unterem Abschnitt der Hoden gelegen ist. Es handelt sich um einen Processus peritonei vaginalis, der an seiner abdominalen Mündung obliteriert, sonst in ganzer Ausdehnung offen geblieben ist.

Marcinkowski endlich veröffentlicht 2 Fälle von Hernien der Fascia iliaca, die leider im Referate des Centralblattes für Chirurgie 1910 nur kurz beschrieben sind: „Eine Frau mit Darmverschlußerscheinungen wurde nach 8 Tagen operiert. Es wurde in Lokalanaesthesie nur ein Kunstafter angelegt. Nach 10 Tagen Tod an Peritonitis. Die Sektion ergibt in der linken Fossa iliaca eine Tasche, in welcher sich Eiter und eine kleine, gangränöse Ileumschlinge befinden. Die Tasche ist mit Bauchfell ausgekleidet".

„Der zweite Fall betrifft einen fettleibigen, 52 jährigen, seit einer Woche kranken Mann. Mäßige Schmerzen, ab und zu Erbrechen. Die Laparatomie ergibt eine harte, gespannte, eiförmige Geschwulst in der rechten Darmbeingrube. Am oberen Umfang der Geschwulst ein Loch, in dem sich eine zu und ab führende Ileumschlinge befindet. Die Geschwulst ist mit Periton. bedeckt. Der Bruchsack ist 10 cm tief, seine vordere und innere Wand sind mit Bauchfell ausgekleidet, die hintere liegt auf dem Musc. iliacus (?) —"

Krumm und Marcinkowski bezeichnen ihre Fälle als iliacale resp. iliaco-fasciale Hernien. Reich aber deutet seinen Fall und auch den von Krumm als Hernie des Recessus coecalis (Waldeyer). Was versteht Waldeyer unter diesem Recessus? Ich citiere nach Broesike: Die hintere Wand bildet eine Art Bett für das Coecum.

Der Recessus ist somit zwischen Coecum und dem Peritoneum der hinteren Bauchwand gelegen. Er wird rechts von einer Bauchfellfalte, dem ligam. intestini coeci (-plica parietocoecalis) begrenzt, welches bald mehr vorn, bald mehr hinten am lateralen Umfang des Coecum entspringt und dorsalwärts kontinuierlich mit dem Periton. parietale zusammenhängt. Seine linke Grenze wird in ausgebildeten Fällen ebenfalls von einer Falte gebildet, welche gewöhnlich von dem Vereinigungswinkel von Ileum und Coecum nach abwärts zieht (Plica infraangularis). Plica parietocoecalis und infraangularis können an ihrem unteren, bereits in der Fossa iliaca gelegenen Ende konfluieren, so daß sie beide zusammen eine halbmondförmige Falte bilden, deren Concavität nach oben gerichtet ist, während ihr linkes Horn dem Ileocoecalwinkel, ihr rechtes dem lateral. Umfang des Coecum entspricht. Es würde somit diese halbmondförmige Falte das Coecum wie ein Rahmen umgeben. Die Eingangsöffnung zu der Waldeyer'schen Fossa coecalis würde in dem letzteren Falle zwischen der eben erwähnten Falte und dem Coecum gelegen sein. Broesike spricht an dieser Stelle dann von der Fossa subcoecalis, die mit der vorigen (fossa coecalis) zunächst zwei Merkmale gemeinsam habe: daß sie zwischen Coecum und der hinteren Bauchwand gelegen sei und daß ihre Oeffnung nach abwärts oder ein wenig nach links sehe.

Also die Waldeyer'sche Fossa coecalis liegt hinter dem Coecum, das Coecum ist an der Bildung der Eingangsöffnung beteiligt zusammen mit der halbmondförmigen Falte (Plica parietocoec. + infraangul.), die Fossa öffnet sich nach unten, event. etwas nach links. Freilich wird das Verhältnis von Fossa sub-retrocoecalis und coecalis ein etwas künstliches, und Broesike hat deshalb den Recessus coecalis als selbständige Tasche fallen lassen.

Etwas anderes versteht Tarenetzki unter der Fossa coecalis. An der Fascia iliaca unterscheidet man einen oberen laxen und einen unteren festen Abschnitt, von denen der letztere häufig mittels eines aufwärts konkaven scharfen Randes in den ersteren übergeht. Das Bauchfell kann sich nun in den laxeren Abschnitt der Fascie oder sogar unter den halbmondförmigen Rand ihres straffen Teiles hinabstülpen und auf diese Weise die Fossa coecalis bilden. Uebrigens soll dieselbe keineswegs immer nur das Coecum, sondern mitunter auch andere Darmteile enthalten und ebensogut links wie rechts vorkommen können.

Ich fasse zusammen: Eine halbmondförmige Falte mit der Concavität nach oben findet sich sowohl links wie rechts, sie kann also mindestens von den Faltenbildungen des Coecums (plic. parietocoec. und infraangul.) unabhängig sein und stellt dann eine Eigentümlichkeit des Baues der Fascia iliaca dar. Die Fossa coecalis (Waldeyer) wird von Reich und Tarenetzki gar nicht im ursprünglichen Sinn gebraucht: Die Waldeyer'sche Fossa öffnet

sich nach unten, die Fossa Reichs nach oben. Endlich scheint mir der Begriff Fossa coecalis auch nicht besonders glücklich, da er über die Lage der Tasche gar keinen Aufschluß gibt. Ich würde aus diesen verschiedenen Gründen den Namen Hernia iliacofascialis vorziehen. Alglave unterschied wieder zwei Unterarten: eine subperitoneale, präaponeurotische Form, bei der der Darm sich nur hinter die Peritonealfalte schiebe, ohne auch die Fascie mit auszustülpen, er gelange dabei gelegentlich in den Winkel zwischen Musculus psoas und iliacus oder dehne sich in der Richtung gegen den inneren Leistenring aus; zweitens eine subaponeurotische Form, bei der der Bruch gelegentlich einmal in der Schenkelgegend zum Vorschein kommen könne. Daß diese Fälle trotzdem als primär innere Hernien anzusprechen sind, unterliegt wohl keinem Zweifel. Es wäre interessant, in Zukunft darauf zu achten, ob bei der ersten Form (der präaponeurot.) Plica parietocoec. und infraangul. deutlich entwickelt sind und ihnen die Hernie in erster Linie zur Last fällt, ob andrerseits bei der subaponeur. Form die charakteristische Beschaffenheit der Fascia iliaca die Hauptschuld an der Taschenbildung trägt.

e) Herniae internae retrovesicales.

Man hat hier zu unterscheiden zwischen Hernien des Douglas'schen Raumes selbst und Hernien, die sich in Taschen im Bereich des Douglas'schen Raumes bilden. Auf den Douglasschen Raum als Entwicklungsstätte innerer Hernien hat schon Klebs hingewiesen. Sie werden dann entstehen können, wenn der Raum sich besonders weit nach unten erstreckt und sein Eingang durch weitvorspringende Douglas'sche oder auch andere Peritonealfalten verengt wird. Klebs erwähnt einen Fall, wo „in einem durch die Plic. vesic. post. begrenzten, nur in seiner Mündung verengten unteren Teil der Excavatio recto-vesicalis eine große Menge von Dünndarmschlingen lagerten, die selbst nur leicht stranguliert waren, aber den Mastdarm vollständig komprimiert hatten, so daß in diesem die Koprostase mit nachfolgendem Ileus entstanden war."

Ein sehr klarer Fall von innerer Douglashernie wird auch von Saniter beschrieben. Ein 62 jähriger Arbeiter, der ein Jahr vorher wegen incarcerierter Hernie operiert worden war und der seither wieder zweimal plötzlich Anfälle von Stuhlverstopfung mit Erbrechen und Schmerzen bekommen hatte und unter schweren, seit 24 Stunden bestehenden Erscheinungen einer inneren Einklemmung ins Spital gebracht worden war, wurde wegen schlechten Allgemeinzustandes nicht mehr operiert und starb bald nachher. Bei der Sektion fand man im Douglas'schen Raum einen mannsfaustgroßen, kugeligen Sack, der an der Oberfläche gerötet war und hinten oben eine ringförmige Oeffnung zeigte, in der sich Dünndärme befanden; dieselben konnten nur schwer herausge-

zogen werden und boten von außen ein blaurotes Aussehen dar. Der Tumor lag also zwischen Harnblase und Rektum und füllte mit den beiden Organen das kleine Becken vollkommen aus. Die Grenze gegen die Harnblase war durch eine deutliche circuläre Furche markiert, so daß im Leben bei stärkerer Füllung der Blase wohl Sanduhrform zustande gekommen sein wird. Die kreisrunde Bruchpforte hat einen Durchmesser von 2 cm, ihr vorderer Rand ist von der circulären Furche 6—7 cm entfernt. Das Peritoneum ist an der Bruchpforte narbig verdickt. Die Bruchsackwandung ist von beträchtlicher Dicke, enthält aber laut mikroskopischer Untersuchung abgesehen von der Blasenmuskulatur, keine Muskelfasern. Eine Vorwölbung des Beckenbodens nach innen hat also nicht stattgefunden, der Beckenboden erweist sich auch als ganz normal, und ist der Fall somit als innere Hernie des Douglas'schen Raumes auszusprechen.

Einen Fall von Hernie im Bereich des Douglas finde ich bei Langer. Eine 41jährige Wäscherin leidet seit 9 Tagen an den Erscheinungen einer inneren Einklemmung, der Verdacht fällt auf eine irreponible, linke Schenkelhernie, die sich aber bei der Operation nicht als inkarceriert erweist. Die Erscheinungen dauern fort, darum am selben Tage mediane Laparatomie unter dem Nabel. In der linken Beckenseite unter der Linea innominata findet sich in einer 2 cm tiefen Peritonealtasche ein inkarcerierter Littrescher Darmwandbruch. Der Darmabschnitt erweist sich als lebensfähig. Exitus nach 5 Tagen an Pneumonie. Bei der Obduktion wird noch festgestellt, daß der Fundus der Tasche in der Ebene der Umrahmung des Foramen ischiad. majus lag; „die Tasche ging außen ohne Grenze in das Peritoneum parietale über dem Musc. psoas über, medial aber war sie durch eine scharf vorspringende, halbmondförmige Falte begrenzt, die den Nerv. obturatorius und das Ligam. vesicoumbilicale later. enthielt". Auch dieser Fall ist primär eine innere Hernie, hätte sich allerdings bei längerem Bestehen ev. mit einer äußeren Hernie kombinieren können.

Einen analogen Fall schildert Finsterer. Eine 59jährige Frau ist seit 8 Tagen mit schweren Inkarcerationserscheinungen erkrankt. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wird wegen des Alters der Patientin, Abmagerung, Flankenvorwölbung namentlich links auf Ileus infolge Carcinoms der Flex. sigmoid. gestellt. Operation: Pararektalschnitt links. Beim Absuchen der Darmschlingen findet man eine maximal geblähte Dünndarmschlinge, die ins kleine Becken zieht, während der abführende Schenkel vollkommen kollabiert ist. Die Dünndarmschlinge verschwindet auf der rechten Seite des kleinen Beckens hinter einer deutlich vorspringenden Peritonealfalte in einen kleinen Recessus, der nach medial und oben vom rechten Lig. sacrouterinum begrenzt ist und ungefähr in der Mitte zwischen Uterus und Kreuzbein liegt. Es handelt sich um eine gangränöse Littre'sche Hernie, die wegen Collaps der

Pat. nicht endgültig versorgt werden kann. Exitus nach 16 Stunden. Bei der Sektion findet sich „hinter dem rechten Ligam. latum am Uebergang des mittleren ins hintere Drittel des Ligam. sacrouterinum dextrum eine 4 cm im Durchmesser haltende, fast kreisrunde Ausbuchtung des Peritoneums von einer Tiefe von 3 cm, deren obere straffe Begrenzung (Ligam. sacrouterinum) durch einen Schnitt eingekerbt ist. Links normale Verhältnisse."

Es handelt sich in diesen beiden Fällen um abnorme Bauchfelltaschen, wie sie auch an anderen Stellen der Bauchhöhle gelegentlich beobachtet werden. Häufig wird es sich dabei um Falten zufällig stärker entwickelter Gefäße handeln, doch gelingt es durchaus nicht immer, die Genese einwandsfrei aufzuklären.

f) Herniae internae paravesicales (retroperitoneales anteriores)

Es bliebe noch eine Gruppe von Hernien in physiologischen Bauchfelltaschen, die Retroperitonealhernien der vorderen Bauchwand im Bereich der Blase. Sie werden meist in der Fovea supravesicalis zwischen Ligam. umbilicale medium und laterale angetroffen und verdanken ihre Entstehung besonders starker Faltenbildung der obliterierten Nabelarterien und des Urachus. Was die genauere Topographie und die Casuistik dieser Hernien anlangt, so verweise ich auf die den Gegenstand erschöpfende Arbeit von Reich aus dem Jahre 1909.

II. Hernien in pathologischen Taschen.

Ich komme zur zweiten großen Gruppe von inneren Hernien, denen, die sich in pathologischen Taschen bilden. Es hat natürlich keinen Sinn, alle Fälle von Reposition en masse oder von Einklemmung in peritonitischen Taschen zu besprechen. Nur diejenigen Hernien sollen Erwähnung finden, die einigermaßen typische Verhältnisse darbieten und von denen zu erwarten steht, daß sie gelegentlich wieder beobachtet werden.

v. Arx schildert 2 Fälle von Fascienabsprengung, wo sich durch starke Anspannung der Fascie ein Teil löste und in die Richtung des kürzesten Weges von einem Fixpunkt zum andern einstellte. Im ersten Fall handelt es sich um einen 28jährigen sehr großen und kräftigen Landwirt. Patient hat schon seit zwei Jahren immer an derselben Stelle im linken Hypogastrium Schmerzen, die bei strenger Arbeit sehr heftig werden, bei Bettruhe aber jeweils wieder verschwinden. Von Seiten des Darmkanals keine Störungen. Es wird die Diagnose auf Netzinkarceration in einer kleinen Hernie der Linea alba gestellt, obgleich weder ein kleiner Tumor noch eine Lücke zu fühlen war. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, die Bauchdecken aber auffallend stark gespannt. Im linken Hypogastrium und unterhalb des Nabels in der Medianlinie eine kleine druckempfindliche Stelle, sonst objektiv nichts nachzu-

weisen. Operation: Nach Durchtrennung der überaus dicken und derben Bauchfascie in der Linea alba oberhalb des Nabels drängte sich im oberen Teil der Wunde das Bauchfell in gewohnter Weise vor, unten aber wird eine sackförmige Peritonealausstülpung durch eine Brücke zurückgehalten. Die Brücke ist dargestellt durch ein 3 cm breites, 5—6 cm langes derbes Fascienbündel, das in kürzester Linie von einer Rektusscheide zur andern verläuft. Durch Ausstülpung des parietalen Bauchfells zwischen diese Brücke und die Bauchfascie entsteht ein interstitieller Bruchsack, in den in erster Linie das Netz eintreten und Schmerzen verursachen wird. An der anderen druckempfindlichen Stelle unterhalb des Nabels genau die gleichen Verhältnisse. Die Brücken werden einfach durchtrennt. Bei Vereinigung der Bauchwunde zeigt sich eine so große Spannung der Bauchdecken, ohne daß eine Spur von Meteorismus vorliegt, daß nur mit größter Mühe die Recti einander genähert werden können. Es resultiert eine dauernde Heilung. Wie sind nun diese Fascienbrücken zu erklären? v. Arx hat zunächst an eine anormale embryonale Bildung gedacht, den Gedanken aber wieder aufgegeben, weil die Brücke durch den intraabdominellen Druck sicher der Fascie angelagert worden wäre und sich mit ihr durch Verwachsung vereinigt hätte. Man muß also an eine Absprengung in der oben angedeuteten Weise denken infolge der mächtigen Entwicklung der Recti.

Der andere Fall betraf eine 31jährige Wärterin. Sie hatte eine normale Geburt mitgemacht und klagte nach dem Wochenbett noch über Schmerzen in der linken Inguinalgegend, die nur von Zeit zu Zeit auftraten. Defäkation und Exurese normal. Die manuelle Untersuchung ließ deutlich in der linken Inguinalgegend oberhalb des Lig. Pouparti durch die noch schlaffen Bauchdecken einen straff gespannten Strang verspüren, der vom Tuberculum pubicum gegen die cristaossis ilium zog. Mit seiner extraperitonealen Durchtrennung waren auch die Beschwerden behoben. Vermutlich hat es sich hier in analoger Weise um eine Absprengung vom Ligam. Pouparti gehandelt.

Der Fall, der mir zur Veröffentlichung übertragen ist, stellt auch eine Hernie in pathologischer Tasche dar. Die Tasche ist durch abnorme Lagerung, richtiger Verlagerung des Musc. psoas bedingt. Ich lasse zunächst den vollständigen Sektionsbericht folgen.

Sektion vom 16. XI. 1909. Obducent: Herr Dr. Hueck. M. B., 70 Jahre alt, Drechsler.

Leiche eines mittelgroßen, etwas abgemagerten, alten Mannes mit blassen Hautdecken. In den abhängigen Teilen spärliche Totenflecken. Totenstarre vorhanden. Die äußeren Bedeckungen des Körpers bieten nichts besonderes.

Abdomen faßförmig vorgetrieben. Bauchdecken hier etwas grünlich verfärbt.

Subkutanes Fett nur spärlich vorhanden, die Muskulatur schwach entwickelt, aber gut durchfeuchtet.

In der Bauchhöhle liegen die äußerst geblähten Darmschlingen vor, die durch ihre schmutzig graubraune Farbe auffallen, ferner an ihren Berührungsflächen Gefäßinjektionen aufweisen. Besonders das ganze Colon ist stark gebläht, im absteigenden Teil schwarz verfärbt und mit einigen an der Serosa haftenden abwischbaren fibrinösen Fetzen bedeckt. Auch einzelne benachbarte Dünndarmschlingen zeigen solche fibrinöse Auflagerungen. Im kleinen Becken gut 100 ccm einer trüben, mit Fibrinflocken durchsetzten, leicht bräunlichen Flüssigkeit.

Leber vollständig vom Rippenbogen bedeckt. Zwerchfellstand beiderseits an der 4. Rippe. Der Herzbeutel liegt in etwa Handtellerbreite vor. Rechte Lunge an der Spitze und an der Hinterfläche des Unterlappens fest mit der Brustwand verwachsen. Die rechte Pleurahöhle enthält ganz wenig seröse Flüssigkeit. Linke Lunge und linke Pleurahöhle zeigen fast den gleichen Befund wie rechts. Im Herzbeutel ebenfalls wenig klares Serum. R. Lunge sehr groß, von flaumiger Konsistenz. Pleura mit Ausnahme der beschriebenen Verwachsungen glatt und glänzend. Auf der Schnittfläche sind die vorderen Abschnitte blut- und saftarm. Luftgehalt stark vermehrt. Die hinteren Partien blut- und saftreicher und von schmutzigroter, aber glatter, überall lufthaltiger Schnittfläche. Auch die Bronchialschleimhaut mit Blutfarbstoff imbibiert und von schmutziger, etwas zäher Flüssigkeit bedeckt. Die großen Gefäße fast leer. Hilusdrüsen stark anthrakotisch, in einer ein stecknadelkopfgroßer Kalkherd. L. Lunge zeigt ganz dieselbe Beschaffenheit wie die rechte. Hilusdrüsen hier nur anthrakotisch, eine Einlagerung nirgends zu sehen.

Herz größer als der Faust der Leiche entsprechend, da beide Herzhöhlen etwas erweitert sind und die Muskelwand beider Ventrikel etwas verdickt ist. Subepicardiales Fett reichlich ausgebildet, aber von der Muskulatur scharf geschieden.

Epikard über den Ventrikeln in Form einiger Sehnenflecken verdickt. Kranzgefäße etwas geschlängelt. Klappenapparate überall intakt. Der aufsteigende Teil der Aorta zeigt beetförmige Verdickungen, zum Teil finden sich Geschwürsbildungen mit Kalkeinlagerungen. Coronargefäße gut durchgängig, ihre Intima weist einzelne kleine, fleckweise Verdickungen auf. Auf Flachschnitten ist der Herzmuskel von sehr trüber Beschaffenheit und blaßbrauner Farbe. Milz ist in allen Dimensionen etwas vergrößert, von schlaffer Konsistenz, schwärzlich verfärbter, glatter Oberfläche. Auf dem Durchschnitt ist die Pulpa von rostbrauner Farbe, sie läßt sich fast gar nicht abstreifen. Follikel nicht, Trabekel dagegen sichtbar.

Leber etwa von entsprechender Größe. Kapsel glatt. Die Schnittfläche zeigt ein deutlich braunrotes, blutreiches Parenchym,

dessen Zeichnung aber vollkommen verwaschen ist. In der Gallenblase eine geringe Menge einer dünnflüssigen, braunen Galle. Die abführenden Gallenwege sind durchgängig, ohne Veränderung.

Bei der Herausnahme der Bauchorgane zeigt sich der Serosaüberzug des auf- und absteigenden Colons stark bindegewebig verdickt. Auch sieht man, wie an einzelnen Stellen bindegewebige Spangen das Colon noch besonders an das Mesenterium fixiert haben. Wurmfortsatz vollständig in Verwachsungen eingebettet. Am Uebergang des absteigenden Colon in die Flexura sigmoidea, an der Stelle, wo das Colon in der beschriebenen Weise schwarzrötlich verfärbt ist, sieht man, wie das Colon durch sehr starke, narbenartig eingezogene Verwachsungen fest unter den linken Musc. psoas gezogen ist. Bei genauer Präparation ergibt sich, daß die Lendenwirbelsäule stark lordotisch ist, entsprechend einer starken Kyphose der oberen Brustwirbelsäule. Durch die Lordose ist beiderseits der Musc. psoas mit nach vorn verlagert, so daß er sich wie eine Brücke über die Beckenschaufel zu seiner Insertionsstelle hinüberspannt. Auch fällt er durch außergewöhnlich starke Entwicklung auf. Auf diese Weise ist beiderseits unter dem Musc. psoas zwischen ihm und dem Musc. iliacus ein Raum entstanden, der, links noch etwas größer wie rechts, für eine kleine Faust bequem Platz bietet. In diesem Raum ist auf der linken Seite durch die beschriebenen narbenartigen Verdickungen der Serosa das Colon descend. sehr fest hineingezogen, so daß an dieser Stelle eine Knickung des Darmes entsteht. Die Verwachsungen können nur mit dem Messer gelöst werden. Rechterseits ist das aufsteigende Colon zwar auch nach der Aushöhlung unter dem Musc. psoas hin verzogen, ohne jedoch in dieselbe hineingezogen zu sein.

Beim Aufschneiden des Darms ist besonders der Dickdarm bis zur beschriebenen Knickungsstelle mit einer großen Menge dünnflüssigen Kotes gefüllt, von da ab leer. Die Dünndarmschleimhaut überall glatt und blaß. Die zugehörigen Mesenterialdrüsen ohne Veränderung. Im aufsteigenden Dickdarm dagegen ist die Schleimhaut an mehreren Stellen schwarz pigmentiert. Wurmfortsatz im proximalen Teile vollständig verödet, nur an der Spitze ein von glatter Schleimhaut ausgekleidetes Lumen aufweisend. Schleimhaut des Quercolon glatt und nur an wenigen Stellen pigmentiert, dagegen die des absteigenden Colon in der Gegend der beschriebenen Einziehung unter den Psoas diffus schwarzrot verfärbt und sehr brüchig. Nach der Flexur zu hört diese Verfärbung mit einer ziemlich scharfen Linie auf. Das Lumen des Darmes ist hier infolge der narbigen Schrumpfung der Serosa verengt, für die Schere aber noch durchgängig. Die Muskulatur der Darmwand ist nirgends verdickt. Nach dem Quercolon dagegen findet sich keine scharfe Grenze, vielmehr sind hier neben glatten, blasseren Schleimhautinseln noch mehrere breite,

dunkelrot verfärbte Partien zu erkennen. Flexura sigmoidea und Rectum zeigen glatte, blasse Schleimhaut. Die Arteria und Vena mesenterica super. und infer. sind völlig frei von Thromben und enthalten flüssiges Blut.

Nebennieren kräftig entwickelt. Rinde schwach fetthaltig, stark braun pigmentiert. Marksubstanz ohne Veränderung. Nieren klein, in eine mäßig ausgebildete Fettkapsel eingehüllt. Faserkapsel leicht abzuziehen. Oberfläche im allgemeinen glatt, nur am unteren Pol in beiden Nieren finden sich unregelmäßige, die ganze Rinde durchsetzende Narben. Auf der Schnittfläche das Parenchym schmal. Mark und Rinde deutlich von einander abzusetzen, dagegen die feinere Zeichnung der Rinde nicht zu erkennen. Nierenbecken leicht erweitert, Schleimhaut glatt und blaß. Auch die Ureteren scheinen etwas erweitert, aber von glatter, blasser Schleimhaut ausgekleidet. Die geringe Erweiterung prägt sich besonders bis zu ihrem Uebertritt ins kleine Becken am Psoasrand aus.

Harnblase sehr weit, mit stark ausgebildeten und nicht mehr ausgleichbaren Muskelbalken. Im unteren hinteren Teil der Blase finden sich zwei fast kreisrunde, ganz glattwandige Oeffnungen, die in zum Teil pflaumengroße, von glatter graugelblicher Schleimhaut ausgekleidete Höhlen führen.

Prostata in beiden seitlichen Lappen mit deutlichen, derben, grauweißen Einlagerungen, so daß sie im ganzen etwa Taubeneigröße erreicht. Urethra ohne Veränderungen, Genitalien vollständig intakt.

Die absteigende Aorta zeigt zahlreiche beetförmige zum Teil verkalkte Verdickungen. Auch die peripheren Art. und die Organarter. sehr starrwandig und geschlängelt.

Schädeldach dick, symmetrisch. Diploë deutlich zu erkennen. Dura an der Außenfläche mit dem Schädeldach etwas verwachsen. Längsblutleiter mit flüssigem Blut gefüllt. Innenfläche der Dura glatt. Zwischen Dura und Pia eine starke Flüssigkeitsansammlung. Auch ist die Pia an der Convexität stark von Flüssigkeit durchtränkt. An der Basis zeigen die Gefäße zahlreiche, gelblichgraue, herdweise Verdickungen. Die Gehirnsubstanz sehr feucht mit zahlreichen Blutpunkten, Rinde schmal, aber deutlich gegen die weiße Substanz abgesetzt. Ventrikel sämtlich etwas erweitert, zeigen vermehrte Flüssigkeitsansammlung. Ependym und Plexus ohne Veränderung. Zeichnung der großen Stammganglien deutlich, nur im linken Linsenkern und der angrenzenden inneren Kapsel findet sich eine ungefähr erbsengroße, unregelmäßige Höhlung, die mit einer gelbbräunlichen Flüssigkeit gefüllt ist und auch einen leicht bräunlich gefärbten Rand aufweist. Sonst keine Einlagerungen oder Substanzverluste zu sehen. Auch die Zeichnung von Kleinhirn, Pons, Medulla deutlich, nur findet sich an der rechten Kleinhirnhemisphäre auf der Unterfläche ein von

der Gehirnsubstanz leicht zu trennendes, etwa haselnußgroßes Gebilde, das ganz fein höckerig, derb ist und auf der Schnittfläche eine sandkornartige Beschaffenheit bietet. Gesamtdiagnose: Akute, diffuse, exsudat. fibrin. Peritonitis infolge haemorrhagischen Infarkts und Gangrän des absteigenden Colons. Stenose und Verschluß desselben durch narbige Verwachsungen unter dem linken Psoas. Hypertrophie und abnorme Lagerung der Psoasmuskulatur beiderseits infolge starker Lordose der Lendenwirbel- und Kyphose der Brustwirbelsäule. Akute Degenerat. der parenchymatösen Organe. Lungenemphysem. Atherosclerose. Geringe Hypertrophie beider Ventrikel und braune Entartung des Herzfleisches. Infarktnarben in den altersatrophischen Nieren. Alter Erweichungsherd im linken Linsenkern und dem angrenzenden Teil der inneren Kapsel. Psammom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Divertikel der Blase mit Hypertrophie derselben infolge Prostatahypertrophie.

Es stehen mir außerdem noch einige anamnestische Angaben zur Verfügung (eine eigentliche Krankengeschichte existiert nicht, da der Patient sterbend ins Krankenhaus aufgenommen wurde). Nach den Angaben der Angehörigen war der Patient ein sehr muskelstarker Mann, der unermüdlich an seiner Drechslerbank arbeitete. Er hatte durch Treten mit dem Fuß seinen Apparat in Gang zu halten und war bei der Arbeit immer vornüber geneigt. Die Angehörigen sind der Ansicht, die Verkrümmung der Wirbelsäule bestehe nicht von Jugend auf, sondern habe sich erst im Laufe der Jahre durch den Beruf herausgebildet. Vor 11 Jahren bekam Patient einen Schlaganfall, der die ganze rechte Seite lähmte; der Zustand besserte sich allmählich wieder, so daß Patient vorsichtig im Zimmer umhergehen konnte. Im Vordergrund seiner Beschwerden stand ein „schmerzhaftes Blasenleiden" mit häufigem Urindrang. Der Stuhl erfolgte ganz unregelmäßig, blieb manchmal 8 Tage und länger aus. Das war seit mehreren Jahren der Fall. Dabei war der Appetit ausgezeichnet, Patient pflegte große Mengen hastig zu verzehren.

Von früher anfallsweise auftretenden Schmerzen im Leib und Erbrechen weiß die Familie nichts anzugeben. Die zum Tode führende Krankheit wurde einzig auf das Blasenleiden bezogen und Patient angeblich vom Arzt ins Krankenhaus geschickt, damit dort Blasenspülungen vorgenommen würden. Pat. (anscheinend sehr wenig empfindlich) klagte über etwas Schmerzen im Leib, Stuhl war, wie schon oft, angehalten, der Leib aufgetrieben, Nahrung wurde in den letzten 2 Tagen nicht mehr aufgenommen, am letzten Tage erfolgte einmaliges Erbrechen schwärzlicher Massen.

Aus der Anamnese ergibt sich zunächst eine Apoplexie, die eine Lähmung der rechten Seite zur Folge hatte und deren anatomische Grundlage bei der Sektion im linken Linsenkern und

der benachbarten inneren Kapsel gefunden wurde. Das Blasenleiden war verursacht durch Prostatahypertrophie mit gewaltiger Verdickung der Blasenmuskulatur, hinten unten fanden sich zwei Divertikel. Perforation eines Divertikels war nicht eingetreten, das Peritoneum der Blasengegend nicht so verändert, daß man die tödliche Peritonitis als von der Blase ausgehend bezeichnen könnte. Sie war vielmehr bedingt durch die schwere Veränderung des Colon descendens.

Zur Deutung des Falles scheint es mir nötig, vor allem zwei Fragen zu erörtern: 1. Wie kommt die Lordose der Lendenwirbelsäule und der abnorme Raum unter dem Psoas zustande?

2. Wodurch ist die beginnende Gangrän des Colon descend. bedingt?

Was die Verkrümmung der Wirbelsäule anlangt, so denkt man zunächst an eine rachitische oder tuberkulöse Erkrankung. Gegen Rachitis des ersten Kindesalters als Ursache spricht die Anamnese. Eine Tuberkulose der Wirbelsäule und die seltene syphilitische Caries sind nach dem Sektionsbericht ebenfalls auszuschließen. Es kämen dann weiter in Betracht eine Anomalie der ersten Anlage oder der Wachstumsrichtung, wie sie heute vielfach angenommen wird z. B. als Ursache der „habituellen Kyphose" oder des „einfach platten Beckens" mit tiefstehendem Kreuzbein ohne Zeichen von Rachitis. Eine Rachitis tarda, die viel weniger charakteristische Spuren am übrigen Körper hinterläßt, wäre ebenfalls zu berücksichtigen.

Weit näher aber als all das liegt der Gedanke an eine professionelle Deformität, wie sie als runder Rücken der Lastträger, als Plattfuß der Kellner, O-Bein der Bäcker usw. längst bekannt ist. Der Mann arbeitete in nach vorn geneigter Stellung und erwarb damit eine allmählich zunehmende Kyphose der Brustwirbelsäule. Hand in Hand damit ging die Lordose der Lendenwirbelsäule. Es ist leicht einzusehen, daß bei dieser Verbiegung nach vornen der Musc. psoas, der sehr fest an der Wirbelsäule und nur locker auf seiner Unterlage befestigt ist, etwas von dem Iliacus und der Beckenschaufel abgehoben wurde. Auffällig ist nur, daß dieser Befund nicht häufiger bei Lordose der Lendenwirbelsäule erwähnt wir und — daß bis jetzt anscheinend nur extrem selten die Inkarceration eines Darmstückes in diesem Spalt beobachtet wurde. Ich fand nur bei P. Alglave eine kurze Bemerkung, daß bei der präaponeurotischen Form der Hernia fasciae iliacae der Darm sich einmal in den Winkel zwischen Psoas und Iliacus einschieben könne. Unser Fall hat übrigens mit der Hernia fasciae iliacae nichts zu tun.

Ich komme zur Erörterung der zweiten Frage:
Wie erklärt sich die beginnende Gangrän des Darmstückes? Zur Morphologie des Bruchsackes (ich werde die Bezeichnung noch rechtfertigen) ist kaum etwas zuzufügen. Normalerweise legt sich

der Psoas in der Beckenschaufel dem Iliacus an, hier aber ist er in seinem oberen Teil von der Unterlage abgehoben, sodaß ein nach unten sich verjüngender Spalt entsteht, der sich in Gestalt eines engen Recessus noch ein Stück weit hinter die wieder vereinigten Muskeln fortsetzt. Dieser Spalt wird, sobald der Druck in der Bauchhöhle etwas zunimmt, von Eingeweiden möglichst ausgefüllt, und zwar gelangte in unserem Fall der unterste Teil des Colon descendens an seinem Uebergang in die Flexura sigmoidea hinein. Der gefüllte Darm übte einen Reiz auf den Psoas aus, der Muskel kontrahierte sich und klemmte den Darm für kürzere oder längere Zeit ein. Die Folge war eine circumscripte Peritonitis und Verwachsungen des Darms mit dem Peritoneum des Spaltraumes. Der Darm wurde bei der Schrumpfung der Verwachsungen immer fester hineingezogen, und es bildete sich eine allmählich stärker werdende Knickung und Stenose an der Fixationsstelle aus. Damit stehen sehr gut im Einklang die enormen Stuhlverhaltungen des Patienten. Es fragt sich nun, ist der Befund, wie er bei der Sektion erhoben wurde, durch die Knickung und Stenose allein zu erklären oder müssen wir noch eine akute sekundäre Einklemmung annehmen? Ich fasse die betreffenden Stellen des Berichtes nochmals zusammen: Starke Blähung des ganzen Colon bis zur Fixationsstelle, schwarzrote Verfärbung des Colon descendens, fibrinöse Beläge in der ganzen Gegend, bräunliche Flüssigkeit mit Fibrinflocken im kleinen Becken, der Dickdarm stark gefüllt, Schleimhaut des aufsteigenden Colon und des Quercolon an einzelnen Stellen pigmentiert, Schleimhaut des absteigenden Colon diffus schwarz verfärbt und brüchig bis zu einer ziemlich scharfen Grenze an der Knickungsstelle, d. h. an der Grenze des Colon desc. gegen die Flexura sigmoid., deutlich verengte Stelle daselbst, unscharfe Grenze der genannten Verfärbung und Brüchigkeit gegen das Querkolon. — Durch die Knickung und narbige Stenose des Darmes an der Fixationsstelle sind diese Veränderungen nicht zu erklären, es muß noch eine akute sekundäre Einklemmung dazu gekommen sein. In erster Linie denkt man an eine spastische Contraktur des mächtig entwickelten Psoas, wie sie ja auch schon früher als Ursache der lokalen Peritonitis angenommen wurde. Aber während dort der Krampf des Muskels sich nach einiger Zeit wieder löste, dauerte er diesmal an, da der Reiz des stark gefüllten, nunmehr fixierten Darmes ein besonders heftiger war. Auch der Gedanke an eine Koteinklemmung liegt nahe. Durch den schweren Diätfehler des Patienten kamen große Mengen Darminhaltes in den zuführenden Schenkel, die Abknickung wurde vermehrt, die Unwegsamkeit eine vollständige.

Für eine Entstehung der Gangrän durch Thrombose spricht nichts. Wohl lassen die Atherosclerose und die Niereninfarkte daran denken. Es ist aber ausdrücklich im Sektionsbericht ver-

merkt, daß Arteria und Vena mesent. inf. keinen Thrombus, sondern flüssiges Blut enthielten. Auch wäre bei einer Thrombose der scharfe Uebergang der absterbenden Schleimhaut in die gesunde auf der einen Seite, der unscharfe auf der anderen Seite ein etwas ungewöhnliches Bild.

Darf der Fall als Hernie angesprochen werden? Schon Treitz hat als Charakteristika eines Bruches verlangt: einen Peritonealsack, einen engen, widerstandsfähigen Ring und ein verlagertes Baucheingeweide. Daß wir hier statt eines geschlossenen Ringes einen spitzen Winkel als Eingangsöffnung haben, scheint mir nicht wesentlich. Sack und verlagertes Baucheingeweide sind vorhanden. Der Sack bietet allerdings auch nicht das Bild dar, wie wir es bei den Hernien in physiologischen Taschen gewohnt sind. Er ist aber von parietalem Bauchfell ausgekleidet, erweiterungsfähig und wohl auch von den eingelagerten Darmschlingen erweitert und vertieft worden. Nach meiner Ansicht sind die Voraussetzungen für einen echten Bruch vollkommen erfüllt. Der Bruch war anfangs reponibel. Durch entzündliche Reizung des Bauchfells wurde der Darm dann in der Tasche fixiert, narbig verzerrt und verengt und damit ein begünstigendes Moment für seine endgültige Unwegsamkeit geschaffen.

Herrn Professor Dr. Borst und Herrn Dr. Hueck spreche ich für die freundliche Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank aus.

Literatur.

1. Alglave: Centralblatt der Chir. 1910.
2. Arx v.: Hern. ventriculi epiploica. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 107. Bd.
3. Arx v.: Hern. retrorectalis epigastrica und andere innere Bauchbrüche. Deutsche Zeitschr. für Chir. 87. Bd. 1907.
4. Achoff: Zur Lehre von Darmeinklemmungen in inneren Bauchfelltaschen. Berliner Klinik 1896.
5. Broesike: Ueber intraabdominelle Hernien und Bauchfelltaschen, Berlin 1891.
6. Delkeskamp: Hernien der Bursa omentalis. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 47, 1905.
7. Finsterer: Ein seltener Fall von innerer eingeklemmter Hernie. Beitr. z. klin. Chir. 1910.
8. Funkenstein: Ein Beitrag zur Lehre von den intraabdominellen Hern. D. Zeitschr. f. Chir. 64.
9. Jeanbran und Riche: Rev. der Chir. 5, 1906.
10. Jonesco: Hernies internes rétropéritonéales, Paris 1890.
11. Gruber W.: Petersburger med. Zeitschr. Bd. 1, 2. 3.
12. Kaufmann: H. int. paraves. incarc. Inaug.-Dissert 1897.
13. Klebs: Handbuch der pathol. Anatomie 1869.
14. Krumm: Ueber intraabdominelle Hern. und iliacale Taschen. Arch. f. klin. Chir. 78, 1906.
15. Langer: Hern. ischiad. inzip. Wiener klin. Wochenschrift 1892.
16. Markinkowski: Centralbl. d. Chir. 1910.
17. Mertens: Ueber einen durch Lapar. geheilten Fall von inn. Einklemmung. Mitteil. aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir. 1907.
18. Nasse: H. ileoappend. Arch. f. klin. Chir. 1896.
19. Neumann: Ueber einen durch Lapar. geheilt. Fall von Hern. retrocoecal. incarc. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 58.
20. Reich: Ueber eine neue pericoecale Hernie. Beitrag z. klin. Chir. 64, 1909.
21. Reich: Die intraabd. Hernie der Fossa supravesicalis Beitr. 64, 1909.
22. Riese: Geheilter Fall von Hern. ileocoec. Zentralbl. d. Chir. 1899.
23. Rokitansky: Handbuch der pathol. Anatomie Bd. III. Wien 1841.
24. Saniter: H. int. retrovesic., Dissert 1896.
25. Schuhmacher: Hern. d. Bursa omentalis mit abnorm. Eintrittspforten. Beitr. z. klin. Chir. 66, 1910.
26. Tarenetzki: citiert nach Treitz.
27. Treitz: Hernia retroperitonealis, Prag 1857.
28. Waldeyer: Herrn. retroperit., Virchows Archiv Bd. 60.

Inhalt.

Einleitung. Nomenklatur.

I. Hernien in physiologischen Taschen

a) Hernien der Bursa omentalis
b) „ des Recessus intersigmoideus
c) „ der Recessus pericoecales
d) „ der Fascia iliaca
e) Herniae internae retrovesicales
(Hernien im Bereich des Douglas'schen Raumes)
f) Herniae internae paravesicales
(retroperitoneales anter.)

II. Hernien in pathologischen Taschen

a) bei Fascienabsprengung
b) bei Psoasverlagerung.

Lebenslauf.

Ich, Oskar Müller, wurde am 22. April 1887 als Sohn des verst. Apothekers Karl Müller und der Klara Müller geb. Bender zu Buchen im badischen Odenwald geboren. Ich besuchte daselbst die Bürgerschule 5 Jahre, dann die Gymnasien in Tauberbischofsheim und Freiburg im Breisgau je 2 Jahre. Nach einem Jahr praktischer Arbeit in der väterlichen Apotheke entschied ich mich für Medizin und studierte 6 Semester in Würzburg, 4 in München. Vorliegende Arbeit wurde zu Beginn des 10. Semesters vollendet.